

## GEMEENTE ZEIST

### Plan-MER bestemmingsplan Buitengebied Zuidwest 2018

Opdrachtnummer : 06.157  
Datum : maart 2018  
Versie : 2  
Auteurs : mRO b.v.



## INHOUDSOPGAVE

<b>SAMENVATTING.....</b>	<b>5</b>
<b>1. INLEIDING.....</b>	<b>17</b>
1.1 AANLEIDING .....	17
1.2 HET PLANGEBIED.....	18
1.3 M.E.R-PLICHT .....	18
1.4 DOEL PLAN-MER .....	20
1.5 PROCEDURE PLAN-MER.....	20
1.6 WIJZIGINGEN T.O.V. DE NOTITIE REIKWIJDTE EN DETAILNIVEAU .....	21
1.7 LEESWIJZER .....	21
<b>2. BELEIDSKADER .....</b>	<b>23</b>
2.1 INLEIDING .....	23
2.2 EUROPEES BELEID .....	23
2.3 RIJKSBELEID EN WETTELIJK KADER .....	24
2.4 PROVINCIAAL BELEID .....	33
2.5 REGIONAAL BELEID .....	36
2.6 GEMEENTELIJK BELEID .....	38
<b>3. HUIDIGE SITUATIE EN AUTONOME ONTWIKKELING.....</b>	<b>43</b>
3.1 INLEIDING .....	43
3.2 ALGEMENE KARAKTERISTIEK PLANGEBIED .....	43
3.3 LANDBOUW .....	45
3.4 WONEN.....	54
3.5 RECREATIE EN TOERISME .....	54
3.6 NIET-AGRARISCHE BEDRIJVGHEID EN MAATSCHAPPELIJKE INSTELLINGEN .....	55
3.7 NATUUR .....	55
3.8 LANDSCHAP EN CULTUURHISTORIE .....	70
3.9 LEEFBAARHEID .....	83
3.10 BODEM EN WATER .....	92
<b>4. AFBAKENING PLAN-MER.....</b>	<b>103</b>
4.1 INLEIDING .....	103
4.2 ONTWIKKELINGSMOGELIJKHEDEN BESTEMMINGSPLAN BUITENGEBIED .....	103
4.3 RELEVANTE ACTIVITEITEN.....	115
4.4 HET VOORNEMEN EN DE SCENARIO'S .....	116
<b>5. EFFECTEN EN BEOORDELING .....</b>	<b>123</b>
5.1 INLEIDING .....	123
5.2 BEOORDELINGSKADER EN BEOORDELINGSMETHODIEK .....	123
5.3 NATUUR .....	124
5.4 LANDSCHAP EN CULTUURHISTORIE .....	137
5.5 LEEFBAARHEID .....	145
5.6 BODEM EN WATER .....	158
<b>6. VERGELIJKING EN CONCLUSIES EFFECTEN.....</b>	<b>165</b>
6.1 INLEIDING .....	165

6.2	TOTAALOVERZICHT EFFECTBEOORDELINGEN.....	165
6.3	CONCLUSIES NATUUR .....	166
6.4	CONCLUSIES LANDSCHAP EN CULTUURHISTORIE.....	174
6.5	CONCLUSIES LEEFBAARHEID.....	176
6.6	CONCLUSIES BODEM EN WATER .....	178
<b>7.</b>	<b>LEEMTEN IN KENNIS EN EVALUATIEPROGRAMMA .....</b>	<b>181</b>
7.1	INLEIDING .....	181
7.2	LEEMTEN IN KENNIS .....	181
7.3	AANZET EVALUATIEPROGRAMMA .....	181
	<b>BRONNEN .....</b>	<b>183</b>

### ***Bijlagen***

1. Reactienota, Notitie Reikwijdte en Detailniveau, oktober 2017
2. Ecogroen, 'Passende beoordeling Bestemmingsplan Buitengebied Zeist Zuidwest', 9 maart 2018
3. G&O Consult, 'Beoordeling geurbelasting vanuit het Buitengebied Zuidwest van de gemeente Zeist op geurgevoelige objecten', 6 maart 2018

## **SAMENVATTING**

### ***Aanleiding***

De gemeente Zeist is voornemens een nieuw bestemmingsplan vast te stellen voor het zuidwestelijk deel van het buitengebied. Het betreft een nieuw bestemmingsplan dat een adequaat en actueel beleidsinstrument zal gaan bieden. Enerzijds om de huidige planologische situatie te bestendigen en daarbij bestaande waarden te beschermen. Anderzijds om binnen randvoorwaarden kleinschalige ruimtelijke ontwikkelingen mogelijk te maken. Het nieuwe bestemmingsplan is daarmee, behoudens enkele Ruimte voor Ruimte-ontwikkelingen die voortkomen uit het gebiedsproces Tolakkerlaan e.o., overwegend een conserverend plan; de bestaande (planologische) situatie staat centraal en wordt (opnieuw) vastgelegd.

Op hoofdlijnen zal het plan door het conserverende karakter niet leiden tot een verandering van de planologische mogelijkheden. Dit laat echter onverlet dat het plan (opnieuw) activiteiten mogelijk maakt die op grond van de Wet milieubeheer, Besluit m.e.r. als m.e.r.- (beoordelings)plichtig kunnen worden beschouwd. Zo biedt het bestemmingsplan het kader voor uitbreiding van veehouderijen binnen de bestaande bouwvlakken (nog niet benutte uitbreidingsruimte) en voor uitbreiding van grondgebonden veehouderijen via een wijzigingsbevoegdheid tot 1,5 hectare. Bij volledige benutting van deze uitbreidingsmogelijkheden, kunnen in theorie de drempelwaarden uit het Besluit m.e.r. ten aanzien van veehouderijen worden overschreden (categorie D14). Vanwege het kaderstellende karakter van het bestemmingsplan 'Buitengebied Zuidwest 2018' bestaat de verplichting een plan-MER op te stellen.

Het bestemmingsplan 'Buitengebied Zuidwest 2018' kan door de uitbreidingsmogelijkheden die geboden worden aan veehouderijen leiden tot een toename aan stikstofdepositie. Significant negatieve effecten op de Natura 2000-gebieden in de nabijheid van het plangebied zijn hierdoor niet op voorhand uit te sluiten. Het opstellen van een passende beoordeling is dan verplicht. In een passende beoordeling wordt onderzocht of er aantasting van de natuurlijke kenmerken, gelet op de instandhoudingsdoelstellingen van een gebied, kan worden verwacht. Uit de eis voor het opstellen van een passende beoordeling vloeit voort dat er ook een plan-m.e.r.-procedure doorlopen dient te worden. Om deze reden is sprake van een plan-m.e.r.-plicht voor het bestemmingsplan 'Buitengebied Zuidwest 2018'. Bij deze Plan-MER is ook een passende beoordeling opgenomen (als afzonderlijk document als bijlage).

### ***Huidige situatie en autonome ontwikkeling***

In het Plan-MER is van relevante milieuaspecten de huidige situatie beschreven. Tevens zijn de milieuaspecten bekeken bij autonome ontwikkeling. Dit is de toekomstige situatie, zonder de realisatie van de planologische mogelijkheden die het nieuwe bestemmingsplan 'Buitengebied Zuidwest 2018' biedt. Dit is de zogenaamde referentiesituatie. In de beschrijving is ingegaan op de binnen het plangebied aanwezige waarden op het gebied van natuur, landschap, cultuurhistorie en archeologie. Daarnaast is onder meer aandacht besteed aan de situatie op het gebied van geur, fijn stof, geluid, bodem en water.

## **Afbakening Plan-MER**

### Relevante activiteiten

De relevante activiteiten die in het kader van het MER beschouwd zijn betreffen de ontwikkelingsmogelijkheden in de landbouw. De effectbeschrijvingen en -beoordelingen richten zich hier dan ook op. Tevens is, voor zover relevant en nodig, aandacht besteed aan nevenactiviteiten en kleinschalig kamperen bij agrarische bedrijven alsmede functieverandering van vrijkomende agrarische bebouwing.

De effecten zijn onderzocht aan de hand van de volgende hoofdthema's:

- Natuur: Natura 2000-gebieden, Natuurnetwerk Nederland, Groene Contour en beschermde soorten;
- Landschap en cultuurhistorie: landschappelijke, cultuurhistorische en archeologische waarden;
- Leefbaarheid: geur, luchtkwaliteit, gezondheid, geluid, verkeer en externe veiligheid;
- Bodem en water: bodem en waterkwantiteit en -kwaliteit.

### Scenario's

De milieueffecten zijn onderzocht en beoordeeld op basis van twee scenario's: een maximaal ('worst case') scenario en een reëel scenario. Deze scenario's verschillen qua ontwikkelingsmogelijkheden in de landbouw. Met het maximaal scenario zijn de maximale ontwikkelingsmogelijkheden die het bestemmingsplan biedt beoordeeld. Het reële scenario gaat uit van de verwachte ontwikkeling in het buitengebied van Zeist, op basis van trends/ontwikkelingen in de landbouw.

### **Effecten en beoordeling**

Per milieuaspect is in het Plan-MER beschreven welke negatieve of positieve effecten te verwachten zijn als gevolg van het bestemmingsplan ten opzichte van de referentiesituatie. Vervolgens zijn per milieuaspect de scenario's beoordeeld ten opzichte van de referentiesituatie. Dit is aangegeven op een schaal van -- (zeer negatieve beoordeling) tot ++ (zeer positieve beoordeling). Zie de onderstaande tabel.

<b>Score</b>	<b>Beoordeling</b>
++	Zeer positief in vergelijking met de referentiesituatie
+	Positief in vergelijking met de referentiesituatie
0/+	Licht positief in vergelijking met de referentiesituatie
0	Neutraal in vergelijking met de referentiesituatie
-/0	Licht negatief in vergelijking met de referentiesituatie
-	Negatief in vergelijking met de referentiesituatie
--	Zeer negatief in vergelijking met referentiesituatie

In de onderstaande tabel is een totaaloverzicht van de effectbeoordelingen opgenomen.

Hoofdonderwerp	Criterium	Effectbeoordeling	
		Maximaal scenario	Reëel scenario
<b>Natuur</b>			
Natura 2000-gebieden	Mogelijke effecten op instandhoudingsdoelen Natura 2000-gebieden	--	0
NNN en Groene Contour	Ruimtebeslag	0	0
	Potenties/waarden	0	0
	Externe werking NNN	-/0	0
	Mogelijkheden tot realisatie NNN	0	+
	Stikstofdepositie NNN/Wav-gebieden	-	0
Beschermden soorten	Ruimtebeslag	-/0	0
	Verstoring	-/0	0
<b>Landschap en cultuurhistorie</b>			
Landschap	Landschappelijke waarden	-/0	0
	Aardkundige waarden	0	0
	Ruimtelijk-visuele kwaliteit	-/0	0
Cultuurhistorie	Cultuurhistorische gebouwen en objecten	-/0	0
	Buitenplaatsen en landgoed	0	0
	Cultuurhistorische structuren	-/0	0
Archeologie	Archeologische waarden	0	0
<b>Leefbaarheid</b>			
Geur	Geurbelasting/geurgehinderden	-/0	0
Luchtkwaliteit	Concentratie fijn stof	-/0	0
Gezondheid	Kans op verspreiding dierziekten van bedrijf tot bedrijf	-/0	0
	Kans op besmetting via de lucht	-/0	0
	Kans op gezondheidseffecten van geurhinder	-/0	0
	Kans op gezondheidseffecten van stofhinder	-/0	0
	Kans op gezondheidseffecten van gewasbeschermingsmiddelen in fruitteelt	0	0
Geluid	Toename geluid op geluidgevoelige objecten	0	0
Verkeer	Toename verkeer/effecten op verkeersveiligheid	0	0
Externe veiligheid	Toename veiligheidsrisico's	0	0
<b>Bodem en water</b>			
Bodemkwaliteit	Mogelijke effecten op de bodemkwaliteit	0	0
Oppervlaktewaterkwantiteit	Mogelijke effecten oppervlaktewaterkwantiteit	-/0	0
Grondwaterkwantiteit	Mogelijke effecten op grondwaterkwantiteit	0	0
Grond- en oppervlaktewaterkwaliteit	Mogelijke effecten op waterkwaliteit	-/0	0

Hieronder is per hoofdonderwerp de tabel samenvattend toegelicht. Daaraan gekoppeld worden, indien van toepassing, maatregelen gegeven voor het beperken van effecten.

## **Natuur**

### Natura 2000-gebieden

Uit de passende beoordeling is gebleken dat significant negatieve effecten als gevolg van het nieuwe bestemmingsplan Buitengebied Zuidwest op de instandhoudingsdoelen van de Natura 2000-gebieden Oostelijke Vechtplassen, Kolland & Overlangbroek, Rijntakken en Lingegebied & Diefdijk-Zuid in het maximum scenario niet kunnen worden uitgesloten. Dit geldt ook voor een aantal andere verder weg gelegen Natura 2000-gebieden. Deze effecten worden veroorzaakt door de toename aan stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden van soorten die het plan met zich mee kan brengen door de geboden uitbreidingsmogelijkheden voor veehouderijen. Een toename van de stikstofdepositie kan leiden tot vermesting en/of verzuring in de Natura 2000-gebieden. Het reële scenario leidt niet tot negatieve effecten

op de instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebieden. Dit omdat in dit scenario de stikstofdepositie licht afneemt. Er is geen sprake van negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen van de Natura 2000-gebieden als gevolg van andere factoren dan stikstofdepositie.

Er zijn verschillende maatregelen denkbaar om de (toename van) depositie van stikstof te voorkomen, te reduceren of de effecten daarvan te minimaliseren. In de passende beoordeling en Plan-MER zijn verschillende maatregelen bekeken om te komen tot een uitvoerbaar alternatief in het kader van de Wet natuurbescherming. Er is voor gekozen om in het bestemmingsplan een emissie stand-still op te nemen. Hiermee wordt een toename van stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden als gevolg van uitbreiding van veehouderijen voorkomen. Het optreden van significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden, als gevolg van het plan, is daarmee uitgesloten. Op grond van de Wet natuurbescherming is het bestemmingsplan daarmee uitvoerbaar.

Een emissie stand-still houdt in dat de ammoniakemissie op bedrijfsniveau niet mag toenemen. Dit betekent niet dat veehouderijen niet meer kunnen uitbreiden. Uitbreiding is mogelijk door zowel bestaande als nieuwe stallen te voorzien van emissiearme stalsystemen. Hierdoor worden emissies vanuit bestaande stallen verlaagd, waardoor uitbreidingsruimte ontstaat. Dit wordt ook wel interne saldering genoemd. Door het toepassen van emissiearme staltechnieken kan zo een uitbreiding van het aantal dieren worden gerealiseerd zonder dat de emissie toeneemt.

In de Plan-MER is bezien welke mogelijkheden de veehouderijen binnen het plangebied hebben om met de inzet van emissiearme stalsystemen uit te breiden binnen het emissie stand-still. Een deel van de bedrijven kan de geboden uitbreidingsruimte maximaal benutten. Uitgaande van de maximale benutting van de uitbreidingsmogelijkheden zal een deel van de bedrijven een beroep moeten doen op de mogelijkheden die het Programma Aanpak Stikstof (PAS) biedt. Met een binnenplanse afwijking via omgevingsvergunning kan daarom afgeweken worden van het emissie stand-still indien de uitbreiding uitvoerbaar is binnen de kaders van het PAS. Op grond van de passende beoordeling die ten grondslag ligt aan het PAS, is verzekerd dat stikstofbijdragen die passen binnen de kaders van de PAS geen significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden opleveren. Gebleken is dat een combinatie van interne saldering en de algehele vrijstelling uit het PAS (stikstofdepositie toename minder dan 0,05 mol N/ha/jaar) voor veel bedrijven in het plangebied mogelijkheden biedt om de planologische mogelijkheden te benutten. Ook biedt dit mogelijkheden om te komen tot uitvoerbare initiatieven voor bedrijven waar geen volledige benutting mogelijk is.

#### Natuurnetwerk Nederland (NNN) en Groene Contourgebieden

Er zijn geen effecten te verwachten op het NNN en Groene Contour vanwege ruimtebeslag. Ruimtebeslag is niet aan de orde omdat er geen agrarische bedrijven binnen het NNN/Groene Contour zijn gelegen, zij hierin niet kunnen uitbreiden en het plan nieuwvestiging van agrarische bedrijven niet mogelijk maakt. Ook is de oprichting/aanleg van teeltondersteunende voorzieningen binnen het NNN/Groene contour niet mogelijk.



Aantasting van potenties en waarden van het NNN en de Groene Contour doet zich niet voor omdat in het bestemmingsplan voor agrarische gronden die behoren tot het NNN/Groene Contour en de bestaande natuurgebieden binnen het NNN een omgevingsvergunningstelsel voor het uitvoeren van werken en werkzaamheden is opgenomen.

De externe werking van agrarische bedrijven en van nevenactiviteiten bij deze bedrijven alsmede functieverandering van vrijkomende agrarische bebouwing, wordt dermate beperkt geacht, dat hiervan in het maximale scenario slechts licht negatieve effecten worden verwacht en in het reële scenario niet tot nauwelijks effecten. Dit onder meer omdat de ontwikkelingen plaatsvinden bij bestaande bedrijven en er slechts een beperkt aantal bedrijven direct grenst aan het NNN.

Het bestemmingsplan biedt mogelijkheden om agrarische gronden met de bestemming 'Agrarisch met waarden – Natuur en landschap' om te vormen tot natuur. Tevens is op deze gronden naast het agrarisch gebruik de ontwikkeling van natuurwaarden mogelijk. Dit levert positieve effecten voor het NNN op. Waarschijnlijk zal hier meer ruimte voor zijn in het reële scenario dan in het maximum scenario.

De delen van het NNN die zeer gevoelig zijn voor verzuring zijn door de provincies op grond van de Wet ammoniak en veehouderij (Wav) aangewezen als zeer kwetsbare gebieden, de zogenoemde Wav-gebieden. Een groot deel van de Utrechtse Heuvelrug is aangemerkt als zeer kwetsbaar gebied. In dit gebied neemt de stikstofdepositie in het maximum scenario toe. Negatieve gevolgen voor de ecologische doelen en ambities van de Wav-gebieden zijn daarom in dit scenario niet uit te sluiten. In het reële scenario is sprake van een lichte afname van de depositie, waardoor negatieve effecten niet aan de orde zijn.

Het bestemmingsplan bevat maatregelen om de waarden van bestaande natuurgebieden die behoren tot het NNN en de potenties en waarden van agrarische gebieden die behoren tot de NNN/Groene Contour te beschermen. Hiertoe is in de regels van het plan een omgevingsvergunningstelsel voor het uitvoeren van werken en werkzaamheden in deze gebieden opgenomen. Daarnaast is aan diverse ontwikkelingsmogelijkheden bij agrarische bedrijven de voorwaarde verbonden dat natuurwaarden niet onevenredig mogen worden aangetast. De maatregel die getroffen wordt om negatieve effecten op Natura 2000-gebieden te voorkomen, het opnemen van een emissie standstill, voorkomt tegelijkertijd negatieve gevolgen op Wav-gebieden.

#### Beschermde soorten

Enige effecten op beschermde soorten als gevolg van ruimtebeslag en verstoring zijn niet uit te sluiten. Dit zal met name het geval zijn in het maximale scenario. Dit onder meer omdat er in dit scenario veel meer gebouwd zal worden voor agrarische bedrijven, er meer nevenactiviteiten/kleinschalig kamperen bij deze bedrijven ontplooid zullen worden en er meer teeltondersteunende voorzieningen worden toegepast dan in het reële scenario. In het reële scenario zullen de effecten door ruimtebeslag en verstoring waarschijnlijk nihil zijn.

In het bestemmingsplan zijn maatregelen opgenomen die er toe kunnen leiden dat er ook nieuw leefgebied voor beschermde soorten wordt gerealiseerd. Bij de uitbreiding van bouwvlakken voor agrarische bedrijven en de realisatie van kleinschalig kamperen moet namelijk voorzien worden in landschappelijke inpassing. Hierdoor kunnen nieuwe biotopen voor beschermde soorten ontstaan. Bovendien worden negatieve effecten op beschermde soorten beperkt, doordat voor ontwikkelingen als kleinschalig kamperen en functieverandering geldt dat natuurlijke waarden niet onevenredig mogen worden aangetast. Tevens wordt bescherming geboden aan kwelgebonden natuurwaarden en watergangen met natuurwaarden middels een omgevingsvergunningenstelsel voor het uitvoeren van werken en werkzaamheden en worden negatieve effecten op migratieroutes van soorten voorkomen doordat de hoogte van erfen perceelsafscheidings buiten agrarische bouwvlakken beperkt is (max. 1 meter), deze uitgevoerd dienen te worden met een constructie die geen belemmering vormt voor het passeren van kleine zoogdieren en amfibieën en voor de vergroting van agrarische bouwvlakken, kleinschalig kamperen en de aanleg/oprichting van tijdelijke teeltondersteunende voorzieningen buiten het bouwvlak geldt dat de ecologische verbindingfunctie van de gronden niet onevenredig mag worden aangetast.

### ***Landschap en cultuurhistorie***

#### Landschap

De bouwmogelijkheden voor agrarische bedrijven, de vergroting van bouwvlakken voor agrarische bedrijven, de mogelijkheid om buiten bouwvlakken kleinschalig kamperen te realiseren en de mogelijkheid om teeltondersteunende voorzieningen op te richten, kunnen leiden tot aantasting van de landschappelijke en cultuurhistorische waarden van het landschap, zoals openheid, kleinschaligheid en de afwisseling tussen open en gesloten gebieden. Dit is uiteraard wel afhankelijk van de locatie en het landschapstype waar de ontwikkelingen plaatsvinden evenals de vormgeving daarvan. In het reële scenario zal van deze effecten veel minder sprake zijn dan in het maximum scenario, omdat er veel minder agrarische bedrijfsbebouwing zal worden opgericht, minder kleinschalig kamperen zal plaatsvinden en minder gebruik zal worden gemaakt van teeltondersteunende voorzieningen.

De ruimtelijk-visuele kwaliteit van het landschap kan ook enigszins worden aangetast. Ter plaatse van agrarische bouwvlakken kan namelijk verdichting van bebouwing optreden, waardoor plaatselijk de openheid, groene uitstraling of kleinschaligheid van het landschap kan afnemen. Hoge bouwwerken, zoals silo's of bedrijfsgebouwen kunnen door hun duidelijke zichtbaarheid de beleving van het landschap schaden. Dit leidt met name in het maximum scenario tot enige negatieve effecten op de ruimtelijk-visuele kwaliteit van het landschap.

Het bestemmingsplan bevat maatregelen om de effecten op het landschap zoveel mogelijk te beperken. De in het plangebied voorkomende landschapstypen en hun landschappelijke en cultuurhistorische waarden zijn in het plan vastgelegd. Voor vergroting van bouwvlakken, de realisatie van kleinschalige kampeerterreinen en de toepassing van teeltondersteunende voorzieningen buiten het bouwvlak geldt als voorwaarde dat deze waarden niet onevenredig mogen worden aangetast. Daarnaast moet bij de vergroting van bouwvlakken

en kleinschalig kamperen worden voorzien in landschappelijke inpassing. Dit dient uiteraard te gebeuren met beplanting die passend is bij het ter plaatse aanwezige landschapstype. Voorts geldt ter bescherming van de landschappelijke en cultuurhistorische waarden van het landschap een omgevingsvergunningstelsel voor het uitvoeren van werken en werkzaamheden.

De ontwikkelingsruimte die het plan aan agrarische bedrijven biedt, zal niet tot nauwelijks leiden tot negatieve effecten op aardkundige waarden. Dit gezien het beperkte gebied waar sprake is van deze waarden en het hier geldende omgevingsvergunningstelsel voor werken en werkzaamheden, waardoor bescherming aan deze waarden wordt geboden.

#### Cultuurhistorie

Beperkte aantasting van cultuurhistorische gebouwen en objecten is niet onmogelijk, ook al zijn deze beschermd op grond van de Erfgoedwet of Erfgoedverordening. Dit kan ontstaan door de doorgroei van agrarische bedrijven en de realisatie van (grote) moderne agrarische bedrijfsgebouwen en andere bijbehorende bouwwerken in de omgeving van of direct naast cultuurhistorisch waardevolle objecten. In het maximale scenario zal de kans op aantasting veel groter zijn dan in het reële scenario (deze zal nihil zijn), vanwege het grotere bouwvolume van agrarische bedrijven in het maximale scenario.

Er worden niet tot nauwelijks gevolgen verwacht voor de cultuurhistorische waarden van de buitenplaatsen die onderdeel uitmaken van de Stichtse Lustwarande en landgoed Wulperhorst. Op de buitenplaatsen en het landgoed kan geen agrarische bebouwing worden opgericht door de specifieke bestemming 'Buitenplaats' of 'Landgoed'. Ontwikkelingen op agrarische bouwvlakken in de omgeving van de buitenplaatsen en het landgoed zullen niet tot nauwelijks afbreuk doen aan de cultuurhistorische waarden, daar het aantal bouwvlakken in de directe nabijheid gering is en aanwezig bos een afscherpende werking heeft.

Het bestemmingsplan bevat maatregelen om negatieve effecten op de cultuurhistorische waarden van de buitenplaatsen en het landgoed zoveel mogelijk te voorkomen. De buitenplaatsen en het landgoed hebben in het bestemmingsplan de speciale bestemming 'Buitenplaats' of 'Landgoed' gekregen op basis waarvan een omgevingsvergunningstelsel geldt voor het uitvoeren van werken en werkzaamheden ter bescherming van de cultuurhistorische waarden. Daarnaast wordt bescherming geboden aan deze waarden op de buitenplaatsen en het landgoed en in de wijdere omgeving daarvan via de regels die gekoppeld zijn aan het landschapstype bos- en heidelandchap waarvan de buitenplaatsen/het landgoed deel uitmaken.

Enige effecten op in het plangebied aanwezige cultuurhistorische structuren (rijks- en gemeentelijke monumentale structuren) kunnen niet volledig worden uitgesloten. Zo kan de aard en schaal van nieuwe agrarische bedrijfsbebouwing de beleving van de structuren beïnvloeden of plaatselijk het zicht op laanstructuren plaatselijk veranderen. Dit geldt met name in het maximum scenario, daar dan alle agrarische bedrijven zullen uitbreiden, maar ook dan zal het effect beperkt zijn omdat er slechts een gering aantal agrarische bouwvlakken in de cultuurhistorische structuren gelegen zijn. In het bestem-

mingsplan zijn maatregelen opgenomen om negatieve effecten op de cultuurhistorische structuren te minimaliseren. Het uitbreiden van bebouwing kan alleen op voorwaarde dat er geen onevenredige aantasting van de waarden van de betreffende cultuurhistorische structuur optreedt. Dit is geborgd middels een specifieke dubbelbestemming 'Waarde - Cultuurhistorie'. Daarnaast geldt ter bescherming van de structuren een omgevingsvergunningstelsel voor het uitvoeren van diverse werken en werkzaamheden.

#### Archeologische waarden

Archeologische waarden worden door het plan niet geschaad. De gebieden met een archeologische waarde of een hoge of middelhoge archeologische verwachting die in het plangebied voorkomen zijn in het bestemmingsplan beschermd middels de dubbelbestemming 'Waarde-Archeologie'. Middels deze bestemming waarborgt het plan dat er geen negatieve effecten op archeologische waarden zullen optreden.

### **Leefbaarheid**

#### Geur

In het maximale scenario neemt de gemiddelde geurbelasting op geurgevoelige objecten ten opzichte van de huidige situatie licht toe. Eveneens stijgt het aantal geurgehinderden zeer licht. Desondanks blijft sprake van een lage gemiddelde geurbelasting en over het algemeen een zeer goed tot redelijk goed woon- en leefklimaat. De lichte stijging wordt veroorzaakt door het volledig benutten van de uitbreidingsmogelijkheden binnen het bestaande bouwvlak van de intensieve veehouderijen. Bij het reële scenario neemt de gemiddelde geurbelasting op geurgevoelige objecten licht af. Het woon- en leefklimaat is gelijk aan de huidige situatie; overal is sprake van een zeer goed tot redelijk goed woon- en leefklimaat. Dit is vooral het gevolg van de daling van het aantal varkens in dit scenario.

De geurbelasting kan beperkt worden door bronmaatregelen te treffen op bedrijfsniveau. Zo kunnen er technieken worden toegepast die de geuremissie vanuit stallen reduceren, zoals luchtwassers. Bij de toepassing van dergelijke technieken hoeft een toename van het aantal dieren dan niet te leiden tot meer geurhinder en kunnen de mogelijkheden uit het bestemmingsplan worden benut zonder dat er knelpunten in het leefklimaat ontstaan.

Daarnaast borgen de Wet geurhinder en veehouderij en het Activiteitenbesluit, door de geurnormen die hierin zijn opgenomen, dat er geen knelpunten en onaanvaardbare situaties qua leefklimaat zullen ontstaan.

#### Luchtkwaliteit

De concentratie fijn stof kan in het maximum scenario toenemen ten opzichte van de huidige situatie. In het reële scenario kan de concentratie fijn stof ter plaatse van groeiende bedrijven enigszins toenemen, maar op gebiedsniveau zal er per saldo naar verwachting geen wezenlijke toe- of afname zijn, omdat in dit scenario tegelijkertijd sprake is van krimpende/stoppende bedrijven. In beide scenario's zullen geen normen worden overschreden. Aan de grenswaarde van PM<sub>10</sub> en PM<sub>2,5</sub> zal in beide gevallen worden voldaan.

#### Gezondheid

Voor het aspect gezondheid is met name de intensieve veehouderij van belang. Er is geen aanleiding om te veronderstellen dat ter plaatse van

melkveehouderijen, met een omvang zoals aanwezig in het plangebied, sprake is van relevante gezondheidseffecten die een rol dienen te spelen bij afwegingen in het kader van bestemmingsplannen. In het zuidwestelijk buitengebied van Zeist komen slechts enkele intensieve veehouderijen voor. Het aantal intensieve veehouderijen kan door het bestemmingsplan niet toenemen, omdat nieuwvestiging of omschakeling naar een intensieve veehouderij niet mogelijk is. De vergroting van bouwvlakken van bestaande intensieve veehouderijen maakt het plan evenmin mogelijk. Hierdoor zijn de uitbreidingsmogelijkheden voor deze veehouderijen beperkt: alleen binnen het bestaande bouwvlak.

De hoeveelheid dieren op intensieve veehouderijen kan binnen het plangebied in het maximale scenario toenemen. Dit kan de kans op de verspreiding van dierziekten groter maken. In het reële scenario zal het aantal dieren op intensieve veehouderijen plaatselijk afnemen of beperkt groeien. Dit zal naar verwachting niet leiden tot wezenlijke effecten op de kans op verspreiding van dierziekten. De kans op een uitbraak en verspreiding van zoönosen (besmetting via de lucht) kan om dezelfde redenen in het maximum scenario toenemen en zal in het reële scenario niet wezenlijk wijzigen. Daarbij wordt wel in aanmerking genomen dat bij uitbreiding van het aantal dieren naar verwachting ook zal worden geïnvesteerd in moderne bedrijfssystemen die zich richten op de preventie van het verspreiden van ziektekiemen.

Omdat in het maximaal scenario de geurbelasting licht toeneemt, kan de kans op gezondheidseffecten van geurhinder naar verwachting ook licht toenemen. Bij het reële scenario verbetert de geursituatie licht. Derhalve wordt in dit scenario de kans op gezondheidseffecten van geurhinder niet groter ingeschat dan in de huidige situatie het geval is.

In het maximale scenario neemt de concentratie fijn stof toe en daarmee kan de kans op gezondheidseffecten ook toenemen. Bij het reële scenario zal de concentratie fijn stof over het algemeen op gebiedsniveau vrijwel gelijk zijn aan de huidige situatie. De kans op gezondheidseffecten wordt dit scenario daarom ingeschat als gelijk aan de huidige situatie.

Overigens is er geen aanleiding om aan te nemen dat bij volledige benutting van de bestemmingsplancapaciteit zich significante effecten op de gezondheid van mens en/of dier voordoen. Echter, enige effecten op lokaal niveau bij kwetsbare groepen kunnen niet volledig worden uitgesloten.

De kans op verspreiding van dierziekten en de uitbraak van zoönosen is sterk afhankelijk van de bedrijfsvoering, hygiëne en inrichting van bedrijven. Maatregelen op dit gebied, zoals bijvoorbeeld de toepassing van innovatieve stalsystemen en productiemethoden gericht op preventie, kunnen de risico's voor de volksgezondheid en voor de gezondheid van dieren zoveel mogelijk reduceren.

Binnen het plangebied wordt in de fruitteelt gebruik gemaakt van chemische gewasbeschermingsmiddelen. Om ongewenste effecten als gevolg van het gebruik van deze middelen te voorkomen, is in het bestemmingsplan een beschermingsregeling opgenomen, een spuitvrije zone binnen 50 meter tot gevoelige functies. Vanwege deze regeling worden (nieuwe) onaanvaardbare

situaties als gevolg van het gebruik van chemische gewasbeschermingsmiddelen voorkomen.

#### Geluid

Er wordt in beide scenario's geen merkbare verslechtering van het akoestisch klimaat in het plangebied verwacht. Agrarische bedrijven zullen aan geldende geluidsnormen moeten voldoen, de geluidbelasting van nevenactiviteiten en kleinschalig kamperen bij agrarische bedrijven zal over het algemeen zeer gering zijn en bij functieverandering van vrijkomende agrarische bebouwing zal de geluidbelasting niet wezenlijk veranderen. Voorts zal een toename aan verkeerslawaai gering zijn, waardoor deze niet tot nauwelijks waarneembaar zal zijn.

#### Verkeer

De verkeerstoename zal in beide scenario's slechts beperkt zijn. Deze zal naar verwachting niet leiden tot capaciteitsproblemen van wegen of knelpunten met de verkeersveiligheid. Noemenswaardige (negatieve) effecten kunnen daarom worden uitgesloten.

#### Externe veiligheid

Met betrekking tot het aspect externe veiligheid zijn geen effecten te verwachten. Er zijn geen relevante gevolgen voor de risicosituatie in het plangebied. Dit geldt voor beide scenario's.

### ***Bodem en water***

#### Bodemkwaliteit

Er zijn geen redenen om te veronderstellen dat het bestemmingsplan zal leiden tot noemenswaardige effecten op de bodemkwaliteit. Dit geldt voor beide scenario's.

#### Oppervlakte- en grondwaterkwantiteit en -kwaliteit

In het bestemmingsplan en de Keur zijn diverse maatregelen opgenomen waarmee negatieve effecten ten aanzien van de oppervlaktewaterkwantiteitssituatie worden voorkomen.

De uitbreidingsmogelijkheden van agrarische bedrijven kunnen een toename van de oppervlakte aan verharding in het plangebied tot gevolg hebben. De regels uit de Keur waarborgen dat hiervoor in voldoende compenserende maatregelen wordt voorzien en negatieve effecten worden voorkomen. Ten aanzien van de oppervlaktewaterkwantiteit zijn licht negatieve effecten niet uit te sluiten als het areaal fruitteelt sterk wordt uitgebreid. Dit vanwege de hiermee gepaard gaande aan- en afvoer van water. In het maximum scenario zal dit effect groter zijn dan in het reële gezien de grootschaligere uitbreiding. Effecten worden wel gereduceerd door de regels uit de Keur die gelden voor oppervlaktewateronttrekking en drainage.

Bij beide scenario's worden geen negatieve effecten verwacht met betrekking tot de grondwaterkwantiteit. Dit onder meer omdat het bestemmingsplan bescherming biedt aan hydrologische situatie in de kwelgebieden en er (mede gezien de regels uit de Keur) geen noemenswaardige effecten worden

verwacht door de toename aan verharding en de eventuele uitbreiding van het areaal fruitteelt.

Door de groei van agrarische bedrijven kan het grond- en oppervlaktewater meer worden belast met meststoffen en residuen van gewasbeschermingsmiddelen. Onder meer omdat er strenge regels gelden met betrekking tot het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen en meststoffen om verontreiniging van het grond- en oppervlaktewater te voorkomen, alsmede het convenant 'Schoon water Utrechtse fruitteelt', zijn er geen redenen om aan te nemen dat het bestemmingsplan zal leiden tot belangrijke negatieve effecten op de waterkwaliteit. In het maximum scenario kunnen echter vanwege de grote groei van de agrarische bedrijven lichte negatieve effecten niet uitgesloten worden.





# 1. INLEIDING

## 1.1 Aanleiding

De gemeente Zeist is voornemens een nieuw bestemmingsplan vast te stellen voor het zuidwestelijk deel van het buitengebied. Het betreft een nieuw bestemmingplan dat op basis van de Wet ruimtelijke ordening (hierna: Wro) een adequaat en actueel beleidsinstrument zal gaan bieden. Enerzijds om de huidige planologische situatie te bestendigen en daarbij bestaande waarden te beschermen. Anderzijds om binnen randvoorwaarden kleinschalige ruimtelijke ontwikkelingen mogelijk te maken. Het voorliggende Plan-MER (MER) is opgesteld ten behoeve van dit nieuwe bestemmingsplan 'Buitengebied Zuidwest 2018'.

Er zijn diverse redenen om een nieuw bestemmingsplan voor het zuidwestelijk deel van het buitengebied vast te stellen. Allereerst wordt met het nieuwe bestemmingsplan voldaan aan de wettelijke eis dat bestemmingsplannen elke tien jaar moeten worden herzien. Het vigerende bestemmingsplan is in 2005 vastgesteld en behoeft derhalve actualisatie. Daarnaast is het zuidwestelijk deel van het buitengebied onderhevig aan dynamiek. Een deel van de agrarische bedrijven verdwijnt. Overblijvende bedrijven worden groter, verbreden de agrarische activiteiten en ontplooiën nevenactiviteiten. Er is vraag naar ontwikkelingsmogelijkheden voor niet-agrarische activiteiten en naar mogelijkheden voor functieverandering van vrijkomende agrarische bebouwing. Dit vraagt om een samenhangende visie en adequate regelgeving. Het bestemmingsplan moet hierin voorzien.

Ter voorbereiding op het nieuwe bestemmingsplan is op 31 mei 2016 door de gemeenteraad van Zeist een Nota van Uitgangspunten vastgesteld, die de basis vormt voor het bestemmingsplan. In de nota zijn uitgangspunten voor diverse thema's nader geconcretiseerd en zijn keuzes gemaakt. De nota is in een interactief proces met verschillende belangengroepen, gebruikers en bewoners van het buitengebied tot stand gekomen.

Gedurende het proces van de Nota van Uitgangspunten is gebleken dat voor twee deelgebieden, het gebied Tolakkerlaan e.o. en het gebied Bunsinglaan e.o., sprake was van tegenstrijdige belangen, maar waar de gemeente wel mogelijkheden zag voor kwaliteitsverbetering van het gebied. Daarom is de gemeente in het najaar 2015 voor deze twee deelgebieden gestart met een zogenaamd 'gebiedsproces'. Met diverse belanghebbenden is getracht voor deze twee deelgebieden te komen tot een gedragen (consensus) inrichtingsplan voor het betreffende deelgebied. Voor beide gebieden is het echter niet gelukt om tot volledige overeenstemming te komen met de verschillende belanghebbenden. Voor het gebied Tolakkerlaan e.o. is wel gedeeltelijk consensus bereikt. Een aantal Ruimte voor Ruimte-initiatieven dat daaruit voortvloeit is daarom meegenomen in het nieuwe bestemmingsplan. Voor het gebied Bunsinglaan e.o. wordt in het bestemmingsplan uitgegaan van de bestaande situatie.

Een belangrijk uitgangspunt is dat de ruimtelijke kwaliteiten van het zuidwestelijk buitengebied behouden en waar mogelijk verbeterd moeten worden.

Eenzijds gebeurt dit door in het nieuwe bestemmingsplan de huidige situatie vast te leggen en daarbij bestaande waarden te beschermen. Anderzijds geschiedt dit door binnen randvoorwaarden kleinschalige ruimtelijke ontwikkelingen mogelijk te maken. Het nieuwe bestemmingsplan is daarmee, behoudens de Ruimte voor Ruimte-ontwikkelingen die voortkomen uit het gebiedsproces Tolakkerlaan e.o., overwegend een conserverend plan; de bestaande (planologische) situatie staat centraal en wordt (opnieuw) vastgelegd.

Een ander uitgangspunt is dat het plan moet voldoen aan de eisen van de nieuwe Wet ruimtelijke ordening. Een belangrijk onderdeel daarvan is de digitale uitwisseling en vaststelling van bestemmingsplannen. Voor de planopzet is het SVBP2012 maatgevend. Daarnaast moet het plan afgestemd zijn op de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo).

## 1.2 Het plangebied

Het plangebied van het nieuwe bestemmingsplan Buitengebied Zuidwest omvat de gronden ten zuiden van de kern Zeist, ingesloten door de A12 en de stationsomgeving, de Utrechtse Heuvelrug en de bebouwing van Zeist en Bunnik. Door het gebied loopt de spoorlijn Utrecht – Arnhem. Het plangebied bestaat uit het agrarische buitengebied waarbinnen landgoedbossen en vele kleinere landschapselementen zijn gelegen, alsmede de strook tussen de Arnhemse Bovenweg en de Driebergseweg met daarin de kenmerkende buitenplaatsen van de Stichtse Lustwarande.

De grens wordt grotendeels bepaald door de gemeentegrens met de gemeenten de Bilt en Utrecht aan de westzijde, de gemeente Bunnik aan de zuidzijde en de gemeente Utrechtse Heuvelrug aan de oostzijde. De noordgrens wordt gevormd door de Arnhemse Bovenweg en het stedelijk gebied van de kern Zeist. In de bijgaande figuur is de ligging en begrenzing van het plangebied weergegeven.



*Ligging en begrenzing van het plangebied*  
Gemeente Zeist  
Plan-MER bestemmingsplan Buitengebied Zuidwest 2018  
mRO bv / 06.157-2 / maart 2018

Een bestemmingsplan is een wettelijk voorgeschreven plan waarvoor nagegaan moet worden of voor de herziening daarvan een plan-m.e.r.-procedure nodig is op grond van beide of één van de genoemde punten.

### ***Plan-m.e.r.-plicht bestemmingsplan Buitengebied Zuidwest 2018***

Het nieuwe bestemmingsplan 'Buitengebied Zuidwest 2018' is overwegend consoliderend van aard. Op hoofdlijnen zal het plan daardoor niet leiden tot een verandering van de planologische mogelijkheden. Dit laat echter onverlet dat het plan bij recht dan wel via afwijkings- of wijzigingsbevoegdheden (opnieuw) activiteiten mogelijk maakt die op grond van de Wet milieubeheer, Besluit m.e.r. als m.e.r.- (beoordelings)plichtig kunnen worden beschouwd. Hieronder is aangegeven om welke activiteiten het gaat.

#### Kaderstellend plan

In het nieuwe bestemmingsplan zijn in de bestemming 'Agrarisch-Landschap' bouwvlakken voor agrarische bedrijven opgenomen. Sommige bouwvlakken zijn echter nog niet geheel benut. Hierin is dus nog uitbreidingsruimte voor het betreffende agrarisch bedrijf aanwezig. Grondgebonden agrarische bedrijven, waaronder grondgebonden veehouderijen, mogen via een wijzigingsbevoegdheid hun bouwvlak uitbreiden tot maximaal 1,5 hectare.

Bij volledige benutting van de bovengenoemde uitbreidingsmogelijkheden, kunnen in theorie de drempelwaarden uit het Besluit m.e.r. ten aanzien van veehouderijen worden overschreden (categorie D14). Hierdoor vormt het bestemmingsplan het kader voor mogelijk toekomstige besluiten over mer(-beoordelings)plichtige activiteiten. Vanwege dit kaderstellende karakter is sprake van een plan-m.e.r.-plicht voor het bestemmingsplan 'Buitengebied Zuidwest 2018'.

In het plan wordt nieuwvestiging van agrarische bedrijven, vergroting van bouwvlakken van intensieve veehouderijen en omschakeling naar intensieve veehouderijen niet mogelijk gemaakt. Evenmin bevat het plan mogelijkheden voor omschakeling van niet-veehouderijbedrijven naar een veehouderij. Het omschakelen van bijvoorbeeld een fruitteeltbedrijf naar een melkveehouderij is dus niet mogelijk.

#### Passende beoordeling

In het plangebied van het bestemmingsplan Buitengebied Zuidwest liggen geen Natura 2000-gebieden. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied betreft het gebied Oostelijke Vechtplassen. Dit gebied ligt op ongeveer 9 kilometer afstand noordwestelijk van het plangebied.

Voor het Natura 2000-gebied Oostelijke Vechtplassen geldt dat het grootste deel van de beschermde habitattypen gevoelig is voor stikstofdepositie en dat de kritische depositiewaarde van een deel van deze habitattypen op dit moment al wordt overschreden.

Het bestemmingsplan Buitengebied Zuidwest 2018 kan door de uitbreidingsmogelijkheden die geboden worden aan veehouderijen leiden tot een toename aan stikstofdepositie. Significant negatieve effecten op de Natura 2000-gebieden zijn hierdoor niet op voorhand uit te sluiten. Ingevolge artikel 2.8, lid 1, van de Wet natuurbescherming is het opstellen van een passende

beoordeling dan verplicht. In een passende beoordeling wordt onderzocht of er aantasting van de natuurlijke kenmerken, gelet op de instandhoudingsdoelstellingen van een gebied, kan worden verwacht. Uit de eis voor het opstellen van een passende beoordeling vloeit ingevolge artikel 7.2a, lid 1 van de Wet milieubeheer voort dat er ook een plan-m.e.r.-procedure doorlopen dient te worden. Om deze reden is sprake van een plan-m.e.r.-plicht voor het bestemmingsplan 'Buitengebied Zuidwest 2018'. Bij deze Plan-MER is ook een passende beoordeling opgenomen (als afzonderlijk document als bijlage).

#### **1.4 Doel plan-MER**

Een plan-MER heeft tot doel het milieubelang volwaardig in de plan- en besluitvorming mee te nemen. Het MER biedt bij de voorbereiding van het bestemmingsplan inzicht in de verwachte milieueffecten die van belang zijn voor de besluitvorming. Hierdoor is het mogelijk om verschillende alternatieven tegen elkaar af te wegen en keuzes te maken. Het milieubelang krijgt zo een volwaardige plaats in de besluitvorming.

Bij de besluitvorming over het bestemmingsplan Buitengebied Zuidwest 2018 geeft het plan-MER inzicht in de (mogelijke) milieueffecten op het gebied zelf en de omgeving van de relevante activiteiten die in het bestemmingsplan mogelijk worden gemaakt. Dat betreft in dit bestemmingsplan met name agrarische activiteiten. Het plan maakt geen andere relevante ontwikkelingen mogelijk. Daarnaast biedt het plan-MER een mogelijkheid om tot een integrale milieuafweging te komen van de verschillende functies en ontwikkelingen in het buitengebied en levert het milieu-informatie die benodigd is om de keuzes in het bestemmingsplan te kunnen onderbouwen. Tot slot kunnen in het plan-MER aanbevelingen opgenomen worden om milieugevolgen te mitigeren.

#### **1.5 Procedure plan-MER**

##### ***Gevolgde procedure***

De plan-m.e.r.-procedure is gestart met het opstellen van de Notitie Reikwijdte en Detailniveau (Notitie R&D). Hierin zijn de uitgangspunten van het MER verwoord. Met deze Notitie zijn de overlegpartners geraadpleegd over de onderzoeksopzet van het plan-MER. De Notitie R&D heeft van 3 augustus 2017 tot en met 13 september 2017 (6 weken) ter inzage gelegen waarmee aan een ieder de mogelijkheid is geboden om een zienswijze in te dienen op de Notitie.

Eén overlegpartner heeft een reactie ingediend op de Notitie R&D. Daarnaast is een drietal zienswijzen ingediend. In een aparte reactienota zijn de reactie van de overlegpartner en de zienswijzen samengevat en voorzien van een beantwoording, waarin is aangegeven op welke wijze in het plan-MER wordt omgegaan met deze reactie en zienswijzen. De reactienota is opgenomen als bijlage bij het Plan-MER.

##### ***Vervolg procedure***

Het plan-MER en het ontwerpbestemmingsplan zullen gelijktijdig ter visie worden gelegd. Gedurende een periode van zes weken kan eenieder een

zienswijze tegen het ontwerpplan en het bijbehorende plan-MER indienen. Tevens wordt het ontwerpbestemmingsplan en het plan-MER in deze periode aangeboden aan diverse bestuursorganen, zoals de provincie en het waterschap. Voorts wordt het plan-MER ter toetsing aangeboden aan de Commissie m.e.r.

Na de terinzagelegging worden de ingediende zienswijzen beantwoord. Indien nodig wordt het bestemmingsplan en/of het plan-MER op bepaalde punten aangepast of aangevuld. Vervolgens zal het bestemmingsplan met het plan-MER door de gemeenteraad van Zeist worden vastgesteld. Daarna bestaat er voor belanghebbenden de mogelijkheid om beroep in te stellen tegen het vastgestelde plan bij de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State.

## **1.6 Wijzigingen t.o.v. de Notitie Reikwijdte en Detailniveau**

In de Notitie Reikwijdte en Detailniveau is aangegeven dat er twee scenario's worden onderzocht. Een maximaal scenario en een reëel scenario. Daarbij is beschreven op welke milieuonderwerpen deze scenario's in het plan-MER worden onderzocht. Deze scenario's zijn alleen onderscheidend ten aanzien van de ontwikkelingen in de agrarische sector. De focus van het onderzoek ligt derhalve op het beschrijven van de mogelijke gevolgen van de ontwikkelingen en ontwikkelingsmogelijkheden van de veehouderij in het plangebied. Het nieuwe bestemmingsplan Buitengebied Zuidwest 2018 biedt voor deze functie enige ruimte, hetgeen milieueffecten kan hebben.

De uitgangspunten van de twee scenario's en de milieuonderwerpen waarop deze worden onderzocht zijn ten opzichte van hetgeen in de Notitie Reikwijdte en Detailniveau is aangegeven niet op wezenlijke punten gewijzigd. De reacties die zijn ingediend op de Notitie R&D hebben hiertoe geen aanleiding gegeven. In de genoemde reactienota (zie paragraaf 1.5) is aangegeven op welke wijze in het plan-MER is omgegaan met de ingekomen reacties. Tevens zijn er geen nieuwe inzichten die tot wijziging nopen.

## **1.7 Leeswijzer**

Het Plan-MER is als volgt opgebouwd. In hoofdstuk 2 komt het beleidskader aan de orde. Hoofdstuk 3 bevat een beschrijving van de huidige situatie en autonome ontwikkeling. Vervolgens wordt in hoofdstuk 4 ingegaan op de ontwikkelingsmogelijkheden die het bestemmingsplan Buitengebied Zuidwest 2018 bevat en de daaruit voortkomende afbakening van de alternatieven die in het plan-MER worden onderzocht. Daarna wordt in hoofdstuk 5 het beoordelingskader van de alternatieven gepresenteerd. Eveneens bevat dit hoofdstuk de effectbeschrijving en –beoordeling van de alternatieven. In hoofdstuk 6 worden de conclusies van de effectbeoordeling besproken evenals mogelijke maatregelen om eventuele negatieve milieueffecten te voorkomen of beperken. Tot slot worden in hoofdstuk 7 de leemten in kennis beschreven en een aanzet tot een evaluatieprogramma.



## **2. BELEIDSKADER**

### **2.1 Inleiding**

In dit hoofdstuk komt het beleid aan de orde dat het meest relevant is voor het bestemmingsplan Buitengebied Zuidwest 2018 en het plan-MER. Het betreft achtereenvolgens Europees beleid, Rijksbeleid, provinciaal beleid, regionaal beleid en gemeentelijk beleid. Tevens wordt in dit hoofdstuk bij het Rijksbeleid aandacht besteed aan het wettelijk kader dat van belang is voor het bestemmingsplan Buitengebied Zuidwest en het plan-MER.

In het bestemmingsplan Buitengebied Zuidwest 2018 is ook een hoofdstuk met beleidskaders opgenomen. Het is niet de bedoeling dit hoofdstuk op deze plaats geheel te herhalen. Daarom wordt, zoals genoemd, in dit hoofdstuk volstaan met het meest relevante beleid. Voor het overige beleid wordt verwezen naar hoofdstuk 3 van het bestemmingsplan Buitengebied Zuidwest 2018.

### **2.2 Europees beleid**

#### ***Vogel- en Habitatrichtlijn en Natura 2000***

De Europese Vogelrichtlijn (vastgesteld in 1979) heeft tot doel alle in het wild levende vogelsoorten, hun eieren, nesten en leefgebieden en de bescherming van trekvogels wat hun broed-, rui- en overwinteringgebieden betreft en rustplaatsen in hun trekzones te beschermen. De richtlijn kent twee sporen: algemeen geldende regels voor de bescherming van de soorten, die overal van toepassing zijn en de instelling (door de lidstaten) van speciale beschermingszones (de 'Vogelrichtlijngebieden') voor vogelsoorten die bijzonder kwetsbaar zijn. Na 1979 is de richtlijn nog diverse malen aangepast, maar hij is nog altijd van kracht.

In 1992 werd de Vogelrichtlijn aangevuld met de Habitatrichtlijn. De Habitatrichtlijn draagt bij aan het waarborgen van de biologische diversiteit door het in stand houden van de natuurlijke habitats en de wilde flora en fauna. Van zowel typen habitats als van soorten dieren en planten zijn lijsten opgesteld die in het kader van de richtlijn beschermd dienen te worden. Ook in deze richtlijn kunnen de genoemde sporen worden onderscheiden: enerzijds de algemene bescherming van bepaalde soorten, anderzijds de aanwijzing van speciale beschermingszones (de 'Habitatrichtlijngebieden').

De speciale beschermingszones vormen samen een samenhangend Europees netwerk van natuurgebieden, dit netwerk wordt aangeduid als Natura 2000. Gezamenlijk vormen deze gebieden de hoeksteen voor behoud en herstel van biodiversiteit.

In Nederland zijn de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn vertaald in de Wet natuurbescherming, zowel voor de soorten- als gebiedsbescherming.

### ***Kaderrichtlijn water***

Het aspect water is van grote invloed op veel plekken in Nederland. Een belangrijk onderdeel in het rijksbeleid daarbij is duurzaam waterbeheer. De Europese Kaderrichtlijn Water, die sinds 2000 van kracht is, speelt hierbij een belangrijke rol. De richtlijn moet er immers voor zorgen dat de kwaliteit van het oppervlakte- en grondwater in Europa in 2027 op orde is. Dit betekent dat de rijksoverheid streeft naar een watersysteem dat zoveel mogelijk de natuurlijke situatie (zonder ingrepen van de mens) benadert. Het streven is onder andere gericht op het behouden en vergroten van de ruimte voor water, waar mogelijk vasthouden van water en verbetering van de waterkwaliteit.

De kaderrichtlijn schrijft voor dat de doelstellingen middels maatregelen op stroomgebiedniveau worden gerealiseerd. De in Nederland benoemde stroomgebieden zijn Eems, Rijn, Maas en Schelde. Tot een stroomgebiedsdistrict behoort niet alleen het water van de hoofdrivier, maar al het water in het betreffende gebied.

## **2.3 Rijksbeleid en wettelijk kader**

### ***Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte***

De kaders van het nieuwe rijksbeleid zijn opgenomen in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) die op 13 maart 2012 door de Minister van I&M is vastgesteld. Deze structuurvisie vervangt de Nota Ruimte en heeft als credo "Nederland concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig". In de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte geeft de Rijksoverheid haar visie op de ruimtelijke en mobiliteitsopgaven voor Nederland richting 2040 en op de manier waarop zij hiermee om zal gaan. Daarmee biedt het een kader voor beslissingen die de Rijksoverheid in de periode tot 2028 wil nemen, om Nederland concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig te houden.

De SVIR omvat drie hoofddoelen, die als volgt zijn geformuleerd:

1. Concurrerend  
Het vergroten van de concurrentiekracht van Nederland door het versterken van de ruimtelijk-economische structuur van Nederland;
2. Bereikbaar  
Het verbeteren en ruimtelijk zeker stellen van de bereikbaarheid waarbij de gebruiker voorop staat;
3. Leefbaar en veilig  
Het waarborgen van een leefbare en veilige omgeving waarin unieke natuurlijke en cultuurhistorische waarden behouden zijn.

Voor een aanpak die Nederland concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig maakt, moet het roer in het ruimtelijk en mobiliteitsbeleid om. Het Rijk kiest voor een selectievere inzet van rijksbeleid op slechts 13 nationale belangen. Hiermee wordt de ruimtelijke ordening in toenemende mate neergelegd bij gemeenten en provincies. Zo ontstaat er ruimte voor maatwerk en keuzes van burgers en bedrijven.

De nationale belangen hebben onder andere betrekking op bijvoorbeeld ruimte voor waterveiligheid, behoud van nationale unieke cultuurhistorische kwaliteiten en ruimte voor een nationaal netwerk van natuur.



Verder gaat de SVIR uit van een ladder voor duurzame verstedelijking die ook is opgenomen in het Besluit ruimtelijke ordening (artikel 3.1.6, lid 2 Bro). Doel is om enerzijds een zorgvuldig gebruik van de schaarse ruimte te bevorderen en anderzijds overprogrammering te voorkomen. Per 1 juli 2017 is de nieuwe ladder voor duurzame verstedelijking in werking getreden. Deze houdt in dat indien een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk wordt gemaakt, de behoefte aan die ontwikkeling moet worden beschreven en, indien die ontwikkeling mogelijk wordt gemaakt buiten het bestaand stedelijk gebied, gemotiveerd moet worden waarom niet binnen het bestaand stedelijk gebied in die behoefte kan worden voorzien.

### ***Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro)***

Met het vastgestelde Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (30 december 2011), ook wel Barro genoemd, geeft het Rijk algemene regels voor bestemmingsplannen en wordt een aantal van de nationale ruimtelijke belangen uit de voormalige Nota Ruimte en voormalige PKB's in regelgeving geborgd. Doel van dit Besluit is bepaalde onderwerpen uit de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) te verwezenlijken, dan wel te beschermen.

### ***Nationaal Waterplan***

Het Nationaal Waterplan 2016-2021 is de opvolger van het Nationaal Waterplan 2009-2015 en vervangt dit plan. Op basis van de Waterwet is het Nationaal Waterplan voor de ruimtelijke aspecten tevens een structuurvisie. Dit nieuwe Nationaal Waterplan geeft de hoofdlijnen, principes en richting van het nationale waterbeleid in de planperiode 2016-2021, met een vooruitblik richting 2050. Met dit Nationaal Waterplan zet het kabinet een volgende ambitieuze stap in het robuust en toekomstgericht inrichten van ons watersysteem, gericht op een goede bescherming tegen overstromingen, het voorkomen van wateroverlast en droogte en het bereiken van een goede waterkwaliteit en een gezond ecosysteem als basis voor welzijn en welvaart. Vanuit de verantwoordelijkheid voor het watersysteem verankert het Rijk de volgende principes:

- Integraal waterbeheer. Het kabinet houdt vast aan een integrale aanpak van de wateropgaven, door opgaven op het gebied van waterkwantiteit (waterveiligheid en wateroverlast), waterkwaliteit en gebruik van (zoet)water in natte en droge situaties in samenhang te beschouwen.
- Afwenteling voorkomen. Het kabinet wil voorkomen dat waterkwantiteits- en waterkwaliteitsproblemen worden afgewenteld in de ruimte en de tijd, zoals het afwentelen van bovenstrooms veroorzaakte waterkwaliteitsproblemen op benedenstrooms gelegen wateren. Om afwenteling te voorkomen gelden ook de tritsen: vasthouden-bergen-afvoeren en schoonhouden-scheiden-schoonmaken.
- Ruimte en water verbinden. Bij de aanpak van wateropgaven en de uitvoering van maatregelen vindt vooraf afstemming plaats met de andere relevante ruimtelijke opgaven en maatregelen in het gebied. Met deze aanpak is het vaak mogelijk het waterbeheer te verbeteren en tegelijk de economie en de leefomgeving te versterken tegen lagere kosten.

### ***Wet natuurbescherming***

De nieuwe Wet natuurbescherming regelt per 1 januari 2017 de gebieds- en soortenbescherming en vervangt op dit punt de Natuurbeschermingswet 1998 en de Flora- en faunawet.

Met deze nieuwe Wet natuurbescherming bepalen de provincies wat wel en niet mag in de natuur in hun gebied. Ook zorgen de provincies vanaf deze datum voor vergunningen en ontheffingen. De Rijksoverheid blijft verantwoordelijk voor het beleid van grote wateren, zoals het IJsselmeer.

De Wet natuurbescherming staat in het teken van de verbinding tussen ecologie en economie en bescherming van natuur. Met deze wet worden de Europese natuurbeschermingsrichtlijnen (de Vogel- en Habitatrichtlijn) geïmplementeerd. Bovendien sluit het instrumentarium van de Wet natuurbescherming aan op het huidige omgevingsrecht en de toekomstige Omgevingswet.

### Gebiedsbescherming

De Wet natuurbescherming regelt de bescherming van Natura 2000-gebieden en vertaalt deze bescherming naar de Nederlandse regelgeving.

Op basis van de Wet natuurbescherming zijn in Nederland de Natura 2000-gebieden aangewezen. Deze zijn door een ministeriële aanwijzing vastgelegd. Per Natura 2000-gebied zijn instandhoudingsdoelstellingen geformuleerd, die door provincies in beheerplannen moeten worden uitgewerkt. Bij gebieden die onder zowel de Vogel- als de Habitatrichtlijn vallen, zijn de aanwijzingen gecombineerd in één aanwijzing als Natura 2000-gebied.

In het voorliggende plan-MER wordt aandacht besteed aan de mogelijke gevolgen voor Natura 2000-gebieden in de omgeving van het plangebied van het bestemmingsplan Buitengebied Zuidwest 2018.

Op basis van de Wet natuurbescherming is een passende beoordeling nodig, indien als gevolg van ontwikkelingen significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden niet uit te sluiten zijn.

Een plan kan alleen doorgang vinden indien het - gelet op de instandhoudingsdoelstellingen - niet leidt tot significant negatieve gevolgen voor de natuurlijke kenmerken van het gebied die in het kader van de Wet natuurbescherming van belang zijn, tenzij er sprake is van dwingende reden van openbaar belang, er geen alternatieven zijn en compensatie plaatsvindt.

### Soortenbescherming

De Wet natuurbescherming bevat, evenals de Flora- en faunawet (FFW), verbodsbepalingen met betrekking tot het aantasten, verontrusten of verstoren van beschermde dier- en plantensoorten, hun nesten, holen en andere voortplantings- of vaste rust- en verblijfplaatsen. Bij elk plan dat ingrijpt op dergelijke plaatsen dient getoetst te worden wat het effect is op beschermde soorten. Verboden activiteiten zijn dus nauwelijks gewijzigd.

Wat wel in de Wet natuurbescherming is gewijzigd, is de lijst van beschermde soorten. Waar de FFW uitging van de beschermingsregimes voor 'Vogels' en 'Tabel 1,2,3 soorten' wordt in de nieuwe Wet natuurbescherming uitgegaan van beschermingsregimes voor 'Vogels' (Vogelrichtlijnsoorten), 'internationaal beschermde soorten' (Habitatrichtlijnsoorten) en 'nationaal beschermde soorten'. Voor overtreding van de verbodsbepalingen ten aanzien van strikt beschermde soorten (o.a. alle Vogel- en Habitatrichtlijnsoorten) dient een

onthefing te worden aangevraagd. Voor de nationaal beschermde soorten hebben provincies de bevoegdheid om in het kader van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling een vrijstelling te verlenen van de verbodsbepalingen.

Bij een ontheffingsaanvraag onder de nieuwe wet wordt nog steeds getoetst aan drie criteria:

- Is er sprake van bepaalde, in de wet genoemde belangen?
- Is er een 'andere bevredigende oplossing' mogelijk?
- Doet de ontheffing afbreuk aan de gunstige staat van instandhouding van de soort?

Wel is het bevoegd gezag na inwerkingtreding van de Wet natuurbescherming gewijzigd: de bevoegdheden van het rijk (RVO) zijn aan de provincies overgedragen. Zij maken nu de afwegingen voor de vergunningen en ontheffingen. Waar tot voor kort dus nog sprake was van een nationale uniforme lijst van vrijgestelde soorten, kunnen er in de nieuwe situatie verschillen optreden per provincie.

Verder geldt onder de Wet natuurbescherming, net als onder de FFW, een zorgplicht voor alle in het wild levende dieren. De zorgplicht houdt in dat werkzaamheden, die nadelig kunnen zijn voor dieren en planten, in redelijkheid zo veel mogelijk moeten worden nagelaten of maatregelen moeten worden genomen om onnodige schade aan dieren en planten te voorkomen.

### ***Programma Aanpak Stikstof (PAS)***

Omdat de te hoge stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden een probleem is van meerdere overheidslagen en verschillende sectoren moet gezamenlijk worden gewerkt aan een vermindering van de stikstofdepositie. In dat kader is het Programma Aanpak Stikstof (PAS) vastgesteld en op 1 juli 2015 in werking getreden.

De PAS heeft tot doel om economische ontwikkelingen, zoals uitbreiding van veehouderijen, samen te laten gaan met het realiseren van Natura 2000-doelen. In het PAS-programma zijn maatregelen opgenomen die enerzijds zorgen voor een daling van de stikstofdepositie (brongerichte maatregelen) en anderzijds bijdragen aan het herstel van de natuurkwaliteit in Natura 2000-gebieden (gebiedsgerichte maatregelen). Hierdoor ontstaat ruimte voor nieuwe economische ontwikkelingen, ook wel depositieruimte genoemd. Een deel van de depositieruimte wordt ter beschikking gesteld voor nieuwe ontwikkelingen die stikstofdepositie met zich meebrengen.

De omvang van de depositieruimte die beschikbaar is in het kader van de PAS is per Natura 2000-gebied bepaald aan de hand van een analyse die voor elk gebied afzonderlijk is opgesteld, een zogenaamde gebiedsanalyse. Uit deze gebiedsanalyses, waaraan herstelmaatregelen zijn gekoppeld, blijkt dat ondanks de beschikbaarstelling van depositieruimte voor economische ontwikkelingen, door de maatregelen die worden genomen, is verzekerd dat de natuurlijke kenmerken van het betreffende Natura 2000-gebied niet worden aangetast. Oftewel, er zullen geen significant negatieve effecten op het gebied optreden. De gebiedsanalyses maken integraal onderdeel uit van

de overkoepelende landelijke Passende Beoordeling die ten grondslag ligt aan de PAS.

In de PAS wordt bij de beschikbaarstelling van depositieruimte onderscheid gemaakt tussen projecten en handelingen die niet toestemmingsplichtig zijn en projecten waarvoor wel een vergunning vereist is. De eerste categorie bestaat uit autonome ontwikkelingen, zoals toename van bevolking of wegverkeer, en uit projecten die onder de grenswaarde blijven. De tweede categorie activiteiten valt uiteen in prioritaire projecten (segment 1) en overige projecten en handelingen (segment 2). Prioritaire projecten zijn door het Rijk of de provincies aangemerkt als projecten van nationaal of provinciaal maatschappelijk belang. De verdeling van de depositieruimte over de vier delen is een bestuurlijke keuze van Rijk en provincies.



Verdeling depositieruimte in de PAS

Zoals hierboven is aangegeven, zijn ontwikkelingen die onder de grenswaarde vallen niet vergunningsplichtig. De grenswaarde bedraagt 1,0 mol/ha/jr. Projecten en andere handelingen binnen de sectoren industrie, landbouw en infrastructuur die onder de grenswaarde vallen, zijn meldingsplichtig. Voor projecten die een bijdrage aan de stikstofdepositie leveren van minder dan 0,05 mol/ha/jaar geldt een algehele vrijstelling. Wanneer 95% van de ruimte voor meldingen in een Natura 2000-gebied is gebruikt, wordt voor dat gebied de grenswaarde verlaagd naar 0,05 mol per jaar. In dat geval zijn projecten met een bijdrage van meer dan 0,05 mol/ha/jaar al vergunningplichtig. De ontwikkelingsruimte kan overigens alleen worden gebruikt voor projecten. In een bestemmingsplan kan dan ook geen ontwikkelingsruimte op grond van het PAS worden opgenomen.

### ***Wet ammoniak en veehouderij***

De Wet ammoniak en veehouderij (Wav) vormt een onderdeel van de ammoniakregelgeving voor dierenverblijven van veehouderijen. Deze regelgeving kent een emissiegerichte benadering voor heel Nederland met daarnaast aanvullend beleid ter bescherming van de kwetsbare gebieden. De emissiegerichte benadering is uitgewerkt in het Besluit emissiearme huisvesting veehouderij.

De Wav verplicht elke provincie zeer kwetsbare gebieden op kaart aan te wijzen en te beschermen. Het dienen natuurgebieden te zijn die kwetsbaar zijn voor verzuring en liggen binnen het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Om de aangewezen gebieden ligt een beschermingszone van 250 meter. Veehouderijbedrijven die (gedeeltelijk) in kwetsbare natuur of een beschermingszone liggen, mogen hun veestapel slechts beperkt uitbreiden. Voor hen geldt een maximum hoeveelheid ammoniak die uitgestoten mag worden. Het vestigen van nieuwe bedrijven in de kwetsbare gebieden en in de beschermingszones is niet toegestaan.

### ***Besluit emissiearme huisvesting***

Het Besluit emissiearme huisvesting (Beh) bepaalt dat dierenverblijven, emissiearm moeten zijn als er emissiearme huisvestingssystemen beschikbaar zijn. Hiertoe bevat het Besluit zogenaamde maximale emissiewaarden. Op grond van het Besluit mogen alleen huisvestingssystemen met een emissiefactor die lager is dan of gelijk is aan de maximale emissiewaarde, toegepast worden.

Het Beh is op 1 augustus 2015 in werking getreden. Een belangrijke wijziging ten opzichte van het voorgaande Besluit huisvesting is de uitbreiding en aanscherping van de maximale emissiewaarden voor ammoniak. Het beperken van de stalemissies is één van de maatregelen in het kader van de Programmatische Aanpak Stikstof van het stikstofprobleem in Nederland. Daarnaast is uitbreiding en aanscherping nodig om te kunnen blijven voldoen aan de NEC-richtlijn (nationale emissieplafond). Tot slot zijn er ontwikkelingen in de stand der techniek (toepassen van Beste Beschikbare Technieken). Er zijn sinds inwerkingtreding van het eerdere Besluit huisvesting diverse nieuwe emissiearme systemen beschikbaar gekomen. Deze systemen aanscherping van de maximale emissiewaarden mogelijk. Een andere belangrijke wijziging is de opname van maximale emissiewaarden voor fijn stof voor kippen, kalkoenen en eenden. Dit zorgt op termijn voor verlaging van de fijn stofemissies.

### ***Wet verantwoorde groei melkveehouderij (Melkveewet)***

Op 1 april 2015 is het systeem van melkquota vervallen. Met het vervallen van de melkquota is ook een indirecte beperking van het aantal melkkoeien vervallen. Om een verantwoorde groei van de melkveehouderij te borgen is op 1 januari 2015 de Wet verantwoorde groei melkveehouderij (Melkveewet) ingegaan. Kern van de wet is dat bedrijven met melkvee mogen groeien als er voldoende grond bij het bedrijf in gebruik is om de extra mest aan te wenden (grondgebondenheid), of als het bedrijf de extra geproduceerde mest volledig laat verwerken. Een combinatie van grond en mestverwerking om de extra mest te verantwoorden is ook mogelijk.

De hoeveelheid mest die een bedrijf op eigen grond mag aanwenden, de fosfaatruimte, is beperkt op basis van fosfaatgebruiksnormen voor landbouwgrond en natuurterreinen. De Wet verantwoorde groei melkveehouderij en de fosfaatsnormen hebben daarmee invloed op de wijze waarop een bedrijf kan of mag uitbreiden. Om meer dieren te houden dient een bedrijf over voldoende oppervlakte landbouwgrond te beschikken of een bedrijf moet (meer) mest laten verwerken.

### ***Wet grondgebonden groei melkveehouderij***

Per 1 januari 2018 is de Wet grondgebonden groei melkveehouderij in werking getreden. Deze wet heeft tot doel om het grondgebonden karakter van de melkveehouderij te behouden en te versterken. Grondgebondenheid kan een belangrijke bijdrage leveren aan een duurzame toekomst van de melkveehouderij. De wet vervangt de AMvB grondgebonden groei melkveehouderij.

De wet introduceert via een getrappt stelsel een maximum op de hoeveelheid mest die verwerkt mag worden. De wet houdt in dat bij bedrijfsuitbreiding de eerste 20 kilo fosfaatoverschot per hectare zonder grondgebonden toepassing mag worden verwerkt. Bij overschotten tussen de 20-50 kilo per hectare moet 25% van het overschot grondgebonden worden toegepast en bij overschotten boven de 50 kilo per hectare moet 50% van het overschot grondgebonden worden toegepast. Daarmee is uitbreiding van melkveehouderijen zonder bijbehorende grond niet meer mogelijk.

### ***Wet fosfaatrechten melkveehouderij***

Per 1 januari 2018 is de Wet fosfaatrechten melkveehouderij in werking getreden. Deze wet voorziet in een fosfaatrechtenstelsel voor de melkveehouderij. Fosfaatrechten worden aan bedrijven toegekend op basis van de melkveebezetting per 2 juli 2015. Dit fosfaatrechtenstelsel moet ertoe leiden dat de in Nederland geproduceerde hoeveelheid fosfaat - als bestanddeel van mest - weer onder het Europese maximum komt, en blijft. Uitgangspunt van het stelsel is dat boeren alleen fosfaat mogen produceren - en dus melkvee mogen houden - als ze voldoende fosfaatrechten hebben. Vooruitlopend op de inwerkingtreding van de wet was al de Regeling fosfaatreductieplan 2017 vastgesteld, welke er op gericht is om de fosfaatproductie terug te brengen, onder meer door een stoppersregeling, tot onder het Europese plafond.

### ***Wet geurhinder en veehouderij***

In de Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) worden eisen gesteld aan de maximale geurbelasting die een veehouderij mag veroorzaken ten opzichte van geurgevoelige objecten, zoals woningen.

De Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) bevat een beoordelingskader voor geurhinder van veehouderijen die vergunningplichtig zijn op basis van de Wet milieubeheer (Wm). Dit beoordelingskader is ook overgenomen in het Activiteitenbesluit. Het beoordelingskader is als volgt:

- voor diercategorieën waarvoor de geuremissie per dier (geuremissiefactor) is vastgesteld in de Regeling geurhinder en veehouderij (Rgv) geldt een waarde (maximale geurbelasting in odour units) op een geurgevoelig object; daarbij wordt onderscheid gemaakt tussen concentratiegebieden (conform Meststoffenwet) en niet-concentratiegebieden en tussen situaties

binnen de bebouwde kom en buiten de bebouwde kom. De gemeente Zeist is gelegen in een concentratiegebied.

- voor andere diercategorieën (waarvoor geen geuremissie per dier is vastgesteld) geldt een minimale afstand van de dierenverblijven ten opzichte van geurgevoelige objecten; ook hier is een onderscheid gemaakt tussen situaties binnen de bebouwde kom en buiten de bebouwde kom.

De afstand van de buitenzijde van een dierenverblijf tot de buitenzijde van een geurgevoelig object dient in alle gevallen tenminste 50 meter te bedragen indien het geurgevoelige object gelegen is binnen de bebouwde kom en 25 meter te bedragen indien het geurgevoelige object buiten de bebouwde kom is gelegen.

Het beoordelingskader is samengevat in de onderstaande tabel.

Ligging geurgevoelig object	Diercategorie	Concentratiegebied	Niet-concentratiegebied	Afstand buitenzijde dierenverblijf tot buitenzijde geurgevoelig object
Binnen bebouwde kom	Diercategorieën Rgv	Max. 3 ouE/m <sup>3</sup>	Max. 2 ouE/m <sup>3</sup>	Min. 50 m
	Andere diercategorieën	Min. 100 m t.o.v. geurgevoelig object	Min. 100 m t.o.v. geurgevoelig object	
Buiten bebouwde kom	Diercategorieën Rgv	Max. 14 ouE/m <sup>3</sup>	Max. 8 ouE/m <sup>3</sup>	Min. 25 m
	Andere diercategorieën	Min. 50 m t.o.v. geurgevoelig object	Min. 50 m t.o.v. geurgevoelig object	

Tabel geldende waarden/afstanden veehouderijen

Voor geurgevoelige objecten die onderdeel uitmaken van een andere veehouderij, of die op of na 19 maart 2000 hebben opgehouden deel uit te maken van een andere veehouderij, zoals bedrijfswoningen en voormalige bedrijfswoningen, gelden niet de in de tabel genoemde maximale geurbelastingen in odour units, maar gelden op grond van artikel 3, lid 2 van de Wgv, minimale afstanden tussen de veehouderij en het geurgevoelig object. Deze afstand bedraagt 100 meter indien het geurgevoelige object is gelegen binnen de bebouwde kom en 50 meter indien het geurgevoelige object is gelegen buiten de bebouwde kom.

De gemeenteraad kan, gelet op lokale omstandigheden, een afwijkende waarde of afstand vaststellen: dit moet gebeuren in een gemeentelijke verordening. De motivering moet te herleiden zijn tot de gewenste ruimtelijke inrichting van het gebied of een afwijkende relatie tussen geurbelasting en geurhinder. Bij gemeentelijke verordening kan tevens worden bepaald hoe wordt omgegaan met geurgevoelige objecten die onderdeel hebben uitgemaakt van een veehouderij (zoals voormalige agrarische bedrijfswoningen, die nu als burgerwoning worden gebruikt). De gemeente Zeist heeft geen geurverordening vastgesteld.

### **Wet luchtkwaliteit**

De hoofdlijnen van de regelgeving voor luchtkwaliteit zijn te vinden in hoofdstuk 5, titel 5.2 van de Wet milieubeheer, ook wel de Wet luchtkwaliteit genoemd. De regelgeving is uitgewerkt in onderliggende Algemene

Maatregelen van Bestuur (AMvB's) en Ministeriële Regelingen. In de Wet Luchtkwaliteit zijn luchtkwaliteitseisen opgenomen in de vorm van grenswaarden en richtwaarden voor een aantal luchtverontreinigende stoffen. De grenswaarden zijn harde milieukwaliteitseisen die in acht moeten worden genomen. In de praktijk van de ruimtelijke ordening zijn alleen de grenswaarden voor stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>) en fijn stof (PM<sub>10</sub> en PM<sub>2,5</sub>) van belang, omdat deze in Nederland soms worden overschreden. De grenswaarden van de overige stoffen worden in de regel in Nederland niet meer overschreden. De grenswaarde van de jaargemiddelde concentratie PM<sub>10</sub> of NO<sub>2</sub> bedraagt 40 µg/<sup>3</sup>. De grenswaarde van PM<sub>2,5</sub> ligt op 25 µg/<sup>3</sup>. Fijn stof en stikstofdioxide kunnen vrijkomen bij allerlei bedrijfsprocessen. Bij agrarische bedrijven treden met name fijn stof emissies op. Stikstofdioxide-emissies zijn het gevolg van verbrandingsprocessen, bijvoorbeeld in motoren. Met name het verkeer is een belangrijke bron.

De Wet luchtkwaliteit is één van de maatregelen die de overheid heeft getroffen om:

- negatieve effecten op de volksgezondheid als gevolg van te hoge niveaus van luchtverontreiniging aan te pakken;
- mogelijkheden voor ruimtelijke ontwikkeling te creëren ondanks de overschrijdingen van de Europese grenswaarden voor luchtkwaliteit.

In de 'Wet luchtkwaliteit' (artikel 5.16 van de Wet milieubeheer) is aangegeven in welke gevallen de luchtkwaliteitseisen in beginsel geen belemmeringen vormen voor ruimtelijke ontwikkelingen:

1. er is geen sprake van een feitelijke of dreigende overschrijding van een grenswaarde;
2. een project leidt – al dan niet per saldo – niet tot een verslechtering van de luchtkwaliteit;
3. een project draagt 'niet in betekenende mate' bij aan de luchtverontreiniging;
4. een project past binnen het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL), of binnen een regionaal programma van maatregelen.

### ***Wet op de archeologische monumentenzorg***

Als gevolg van het Verdrag van Malta (Valetta) zijn overheden verplicht om in het ruimtelijke beleid zorgvuldig om te gaan met het archeologische erfgoed. Voor gebieden waar archeologische waarden voorkomen of waar een reële verwachting bestaat dat er archeologische waarden aanwezig zijn dient, voordat er bodemingrepen plaatsvinden, een archeologisch onderzoek uit te worden gevoerd.

De zorgplicht voor het archeologisch erfgoed was tot voor kort vastgelegd in de Monumentenwet uit 1988, met een nadere uitwerking in de Wet op de Archeologische Monumentenzorg (Wamz) uit 2007.

Per 1 juli 2016 is de Erfgoedwet in werking getreden waarmee de Monumentenwet 1988 is vervallen. Een deel van de wet is op deze datum overgegaan naar de Erfgoedwet. Het deel dat betrekking heeft op de besluitvorming in de fysieke leefomgeving gaat over naar de Omgevingswet, wanneer deze (naar verwachting) in 2021 in werking treedt.



Vooruitlopend op de datum van ingang van de Omgevingswet, is in het overgangsrecht van de Erfgoedwet bepaald dat de regels met betrekking tot archeologie uit de Monumentenwet 1988 ongewijzigd van toepassing blijven zolang de Omgevingswet nog niet van kracht is. Belangrijke uitgangspunten uit de Monumentenwet 1988, zoals de bescherming van archeologisch erfgoed in de bodem en het inpassen van archeologisch erfgoed in de ruimtelijke ordening en de financiering van onderzoek ('de verstoorder betaalt'), blijven dus onverminderd van kracht. Bij de vaststelling van een bestemmingsplan en bij de bestemming van de in het plan begrepen gronden moet dan ook rekening worden gehouden met de in de grond aanwezige dan wel te verwachten archeologische resten.

Daarom is het voor het opstellen van een bestemmingsplan noodzakelijk te onderzoeken in hoeverre in betreffende gronden archeologische resten aanwezig kunnen zijn. Gebieden waar resten aanwezig zijn, kunnen middels een dubbelbestemming voor archeologie door het bestemmingsplan worden beschermd. Voorafgaand aan werkzaamheden waarbij bodemingrepen plaatsvinden, dient dan in bepaalde gevallen nader archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd.

## 2.4 Provinciaal beleid

Provinciale Staten heeft in haar vergadering van 12 december 2016 de Provinciale Ruimtelijke Structuurvisie en de Provinciale Ruimtelijke Verordening (herijking 2016) vastgesteld.

### ***Provinciale Ruimtelijke Structuurvisie 2013-2028***

In de Provinciale Ruimtelijke Structuurvisie (PRS, herijking) beschrijft de provincie het ruimtelijk beleid voor de periode tot 2028. Daarbij wordt aangegeven welke doelstellingen het provinciaal beleid heeft, welk beleid bij deze doelstellingen hoort en hoe de provincie dit beleid gaat uitvoeren. Met betrekking tot dit laatste speelt ook de Provinciale Ruimtelijke Verordening (zie hierna) een belangrijke rol.

De PRS heeft als doelstelling om te zorgen voor een blijvend aantrekkelijke provincie met een kwalitatief hoogwaardige fysieke leefomgeving, waarin het ook in de toekomst plezierig wonen, werken en recreëren is. Deze uitgangspositie rust op drie pijlers, te weten:

- Utrecht ligt centraal, vanwege de centrale ligging is de provincie een aantrekkelijke vestigingsplaats voor wonen en werken;
- Utrecht heeft aantrekkelijke steden en landschappen, de rijke schakering van woon-, werk en natuurgebieden op korte afstand van elkaar zorgt voor een aantrekkelijke schaal van de leefomgeving;
- Utrecht is sterk in kennis en cultuur, inwoners hebben een relatief hoog opleidingsniveau en er zijn kansen voor een bloeiende kenniseconomie.

### Algemene beleidslijnen

Voor het bestemmingsplan Buitengebied Zuidwest 2018 zijn de volgende algemene beleidslijnen van belang:

### *Zorgvuldig ruimtegebruik*

Voor ruimtelijke ontwikkelingen, zowel in het stedelijk als in het landelijk gebied, is zorgvuldig ruimtegebruik een belangrijk uitgangspunt. Zorgvuldig, intensief en meervoudig ruimtegebruik kan een bijdrage leveren aan de verbetering van de ruimtelijke kwaliteit. Provincie Utrecht gaat bij ruimtelijke ontwikkelingen, zowel in het stedelijk als in het landelijk gebied, daarom zorgvuldig om met het benutten van de ruimte. Dit geldt zowel voor bestaande als voor nieuwe functies.

### *Landelijk gebied*

Provincie voert een ruimtelijk ontwikkelingsbeleid gericht op het versterken van zowel de (cultuurhistorische) identiteit, de landschappelijke diversiteit als de vitaliteit van het landelijk gebied en op de kwaliteit van de natuur en de ecologische samenhang.

Bij nieuwe ontwikkelingen staan de landschappelijke kernkwaliteiten centraal. Daarbij gaat het zowel om de kwaliteit van de afzonderlijke landschapstypen en de contrasten tussen de verschillende typen landschappen. Een ontwikkelingsgerichte landschapsstrategie, gericht op versterking van de landschappelijke kernkwaliteiten, draagt hieraan bij.

Ook het te realiseren Natuurnetwerk Nederland (NNN, voorheen Ecologische Hoofdstructuur) staat in belangrijke mate ten dienste van de recreërende mens. Daarnaast zijn ook doelstellingen van het NNN van belang voor de kwaliteit van de natuur, voor de ecologische samenhang en voor de ecologische functie (biodiversiteit, klimaatregeling, zuurstofproductie enz.).

Om de kwaliteit en vitaliteit van het landelijk gebied te kunnen behouden wordt een terughoudend beleid gevoerd als het gaat om de ontwikkeling van niet aan het landelijk gebied gekoppelde functies. Slechts onder voorwaarden, met name ten aanzien van de kwaliteit van het landelijk gebied en van de vitaliteit van al aanwezige functies zijn ontwikkelingen van niet landelijk gebied functies aanvaardbaar.

### *Natuur/Natuurnetwerk Nederland*

Natuur vormt een belangrijke basis voor een aantrekkelijk, kwalitatief hoogwaardig landelijk gebied. De provincie Utrecht heeft, onder meer door de variatie in ondergrond, een diverse natuur met hoge biodiversiteit. De voormalige Ecologische Hoofdstructuur (EHS), nu natuurnetwerk Nederland (NNN) is een robuust, samenhangend netwerk van natuurgebieden en verbindingen daartussen op nationaal niveau. Natura 2000, een Europees netwerk van beschermde natuurgebieden, maakt onderdeel uit van het NNN. Het NNN zal behouden en verder ontwikkeld worden.

Het NNN heeft twee doelen:

- de rijkdom aan soorten - de biodiversiteit - te behouden en te herstellen. Hiervoor is het noodzakelijk dat natuurgebieden worden uitgebreid, verbeterd, en met elkaar worden verbonden in een samenhangend netwerk. Dit netwerk moet functioneren in ruimte en tijd, waardoor planten en dieren een duurzame, robuuste en klimaatbestendige leefomgeving krijgen;
- ruimte bieden aan de groeiende behoefte aan rust en ruimte, waardoor inwoners en bezoekers de natuur kunnen beleven en het draagvlak voor natuurbeleid gewaarborgd is.

Nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen binnen het NNN mogen geen significant negatief effect hebben op de wezenlijke waarden en kenmerken van de ecologische waarden. Om dit zeker te stellen geldt in het NNN het 'nee, tenzij' beschermingsregime. Onder voorwaarden worden ruimtelijke ontwikkelingen mogelijk gemaakt, waarbij het functioneren van het NNN niet wordt aangetast of zelfs wordt verbeterd. De volgende instrumenten zijn beschikbaar:

- *uitbreiding van geringe omvang bij bestaande functies*: kleinschalige ontwikkelingen in de NNN zijn mogelijk mits ze aansluiten bij een bestaande andere functie en ze op al verstoord terrein plaats vinden;
- *plussen en minnen / mitigeren*: het negatieve effect van een ontwikkeling kan met voor natuur positieve ingrepen worden opgeheven zodat er geen sprake is van een significante aantasting van de NNN;
- *herbegrenzing van het NNN*: bij kleinschalige ontwikkelingen kan het instrument herbegrenzing worden ingezet, mits dit leidt tot een gelijkwaardige of betere kwaliteit van het NNN en dat het oppervlakte van de NNN ten minste gelijk blijft.
- *saldobenadering*: toe te passen bij een combinatie van ontwikkelingen die in een gezamenlijk ruimtelijk plan worden opgepakt en die per saldo een meerwaarde voor natuur opleveren.

Het 'nee, tenzij-regime' geldt niet voor ontwikkelingen buiten het NNN. Het is mogelijk dat ook ontwikkelingen buiten het NNN van invloed zijn op het functioneren van het NNN. De provincie vraagt daarom aan gemeenten om te te grote aantastingen van dichtbij gelegen NNN-gebieden te voorkomen.

#### *Groene contour*

In een deel van het landelijk gebied, de Groene contour, wordt de mogelijkheid geboden nieuwe natuur te ontwikkelen die deel gaat uitmaken van het NNN. In deze gebieden liggen kansen voor het realiseren van duurzame ecologische kwaliteiten, die het functioneren van het NNN kunnen versterken. De gebieden maken geen onderdeel uit van het NNN, omdat er geen overheidsmiddelen beschikbaar zijn om de nieuwe natuur in deze gebieden binnen afzienbare tijd te realiseren.

Binnen de Groene contourgebieden zijn onomkeerbare ingrepen en processen die de ambitie om natuur te ontwikkelen onmogelijk maken niet toegestaan, tenzij deze ingrepen voortkomen uit een groot openbaar belang en alternatieven ontbreken. Compensatie van het verlies aan mogelijkheden om natuur te ontwikkelen is daarbij een voorwaarde. Omdat het in de praktijk zeer moeilijk is een evenredige oppervlakte aan nieuwe Groene Contour aan te wijzen op een plek die vergelijkbare mogelijkheden biedt voor versterking van het NNN, moet deze compensatie in natura plaatsvinden. Dat is mogelijk, elders binnen de Groene Contour of aansluitend bij het NNN. Aard en omvang van deze compensatie moeten evenredig zijn met het verlies aan potenties ter plekke van de ingreep en het aansluitende deel van de Groene Contour.

De provincie realiseert niet zelf nieuwe natuur binnen de Groene contour-gebieden. Het beleid is gericht op stimulering van nieuwe natuur op vrijwillige basis.

Om realisering van natuur mogelijk te maken mag verstedelijking plaatsvinden. In ruil voor de inbreuk die deze verstedelijking veroorzaakt op de kwaliteit van het landelijk gebied moet een evenredige hoeveelheid kwaliteit worden gerealiseerd in de vorm van nieuwe natuur. De gerealiseerde

natuur gaat, net zoals bij compensatie het geval is onderdeel uitmaken van het NNN. Zodra de natuur is gerealiseerd in de groene contour, maken de percelen onderdeel uit van de NNN en krijgen ze de bijbehorende status.

#### *Kernrandzones*

De kernrandzone is het gedeelte van het landelijk gebied dat direct aansluit aan de rode contour. Het beleid in deze kernrandzones is gericht op het behouden en versterken van de ruimtelijke kwaliteit. Als dit nodig is voor de realisatie van ruimtelijke kwaliteitsversterking kan met dit beleid ook nieuwe verstedelijking mogelijk worden gemaakt. De aard en omvang van deze verstedelijking dient in redelijke verhouding te staan tot deze gewenste kwaliteitsversterking. En de aard en omvang van de gehele ontwikkeling dient in redelijke verhouding te staan tot de kern waaromheen de betreffende kernrandzone gelegen is.

#### ***Provinciale Ruimtelijke Verordening Provincie Utrecht herijking 2016***

Gelijktijdig met de Provinciale Ruimtelijke Structuurvisie hebben Provinciale Staten de Provinciale Ruimtelijke Verordening Provincie Utrecht herijking 2016 vastgesteld. Het doel van de verordening (PRV) is om een aantal provinciale belangen uit de PRS te laten doorwerken naar het gemeentelijk niveau. In de PRV worden daarom regels gesteld ten aanzien van deze belangen. Deze belangen zijn onderverdeeld in 10 thema's (paragrafen). In de verordening zijn onder meer regels opgenomen ten aanzien van cultuurhistorie, landschap, aardkundige waarden, agrarische bedrijvigheid, Natuurnetwerk Nederland, Groene contour en verstedelijking. Het bestemmingsplan houdt hier rekening mee. Voor meer informatie wordt verwezen naar paragraaf 3.3.2 van de toelichting van het bestemmingsplan.

#### ***Overig provinciaal beleid***

Voor overige provinciale beleidsstukken die van belang zijn voor het bestemmingsplan Buitengebied Zuidwest 2018, waaronder het Bodem-, water en Milieuplan 2016-2021 en de Verordening Natuur- en Landschap, wordt verwezen naar paragraaf 3.3.3 en verder van de toelichting van het bestemmingsplan.

## **2.5 Regionaal beleid**

#### ***Landschapsontwikkelingsplan Kromme Rijngebied (LOP)***

De gemeenten Bunnik, De Bilt, Houten, Utrechtse Heuvelrug, Wijk bij Duurstede en Zeist hebben in 2019-2010 samen een landschapsontwikkelingsplan opgesteld. Het zogenaamde LOP Kromme Rijngebied is opgesteld door Brons + partners landschapsarchitecten.

Het belangrijkste doel van het landschapsontwikkelingsplan is het behouden, versterken en ontwikkelen van de landschappelijke kwaliteiten en samenhang in het plangebied. Daarbij staan de streekeigen identiteit, verscheidenheid en beleving van het landschap voorop. Het buitengebied dient daarbij vitaal, aantrekkelijk en economisch gezond te zijn. Juist de verschillen in de ontstaansgeschiedenis en de verschijningsvorm tussen de veenweidegebieden, de heuvelrug, het Langbroek en het Kromme Rijngebied zijn bijzonder en vragen ieder om een eigen aanpak.

Per deelgebied c.q. landschapstypen zijn de kenmerken van het landschap omschreven en is aangegeven met welke inrichtingskenmerken en maatregelen het landschap verder kan worden versterkt.

In verlengde van het LOP is een Beeldkwaliteitsplan opgesteld voor het Kromme Rijngebied, waarin de landschapskenmerken zijn uitgewerkt in diverse landschapsmaatregelen.

Voor het plangebied zijn de deelgebieden Zuidflank Heuvelrug en het Kromme Rijngebied van toepassing.

#### Zuidflank Utrechtse Heuvelrug

De zuidflank van de Utrechtse Heuvelrug is voor het plangebied onderverdeeld in het bos- en heidelandschap en het kampenlandschap. Het bos- en heidelandschap wordt gevormd door zeer fraai aaneengesloten bosgebied, afgewisseld met heidevelden en vennen, hoge ecologische en landschappelijke waarden. Belangrijk recreatiegebied waar beleving van natuur plaats vindt.

Het waardevolle oud kampenlandschap kenmerkt zich door het historisch karakter, beplantingen benadrukken de organische vormen en geven veel charme aan het gebied. Het groen kadert de verspreide bebouwing goed in. De bebouwing heeft deels een waardevol historisch karakter.

#### Kromme Rijngebied

Het slagenlandschap in het zuidwestelijke deel van het plangebied is waardevol wanneer het patroon van de lange kavelgrensbeplantingen en de sloten op korte afstand van elkaar herkenbaar is. De langvormige coulissenbeplantingen vormen de overgang naar andere landschapstypen.

In hoofdstuk 3 van het plan-MER zijn de landschapstypen nader omschreven.

#### ***Waterbeheerplan Waterkoers 2016-2021, "Water in beweging".***

Het Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden (HDSR) legt eens in de zes jaar haar koers vast in het wettelijk instrument waterbeheerplan. HDSR stelt zich flexibel op in de aanpak en heeft dan ook geen waterbeheerplan gemaakt voor zes jaar dat enkel over beheer gaat, maar een koers uitgestippeld in een Waterkoers 2016-2017 waarin ook ruimte is gelaten voor initiatieven uit de samenleving. HDSR werkt de koers jaarlijks uit in plannen, begroting en uitvoering.

De focus van het HDSR in de Waterkoers is als volgt.

- HDSR werkt aan veilig, voldoende en gezond water, tegen aanvaardbare maatschappelijke kosten.
- HDSR beheert en ontwikkelt het watersysteem, over haar grenzen heen.
- HDSR speelt in op maatschappelijke ontwikkelingen, door actief het gesprek aan te gaan en samen te werken.

In het waterplan staat in grote lijnen het waterbeheer voor de planperiode beschreven. Het plan bevat alle taakvelden van het waterschap: de zorg voor schoon water, veilige dijken en droge voeten. Ook staat beschreven hoe deze taak het beste binnen de leef- en werkomgeving kan worden uitgevoerd. Daarnaast wordt er een overzicht gegeven van de ambities en doelen die het waterschap heeft voor deze periode.

De volgende thema's komen in het Waterbeheerplan aan bod:

- Waterveiligheid;
- Voldoende water;
- Gezond water;
- Gezuiverd afvalwater;
- Genieten van water.

## 2.6 Gemeentelijk beleid

### **Structuurvisie Zeist 2020**

Op 7 maart 2011 heeft de gemeenteraad de Structuurvisie Gemeente Zeist 2020" vastgesteld. De Structuurvisie Zeist 2020 bouwt voort op het eerder ontwikkelde Ontwikkelingsperspectief 2030. In dit perspectief werden vier kernwaarden geformuleerd: natuur en landschap, cultuurhistorie, duurzaam en zorgzaam en de kwaliteit van vijf kernen met een eigen identiteit. Deze kernwaarden zijn nu vertaald naar tien hoofdkeuzes. Deze keuzes geven een beeld van het toekomstig wonen, werken, sporten, zorgen, uitgaan en recreëren. De keuzes dragen zorg voor een duurzaam en zorgzaam Zeist waar groen en cultuurhistorie een prominente rol spelen en waar kwaliteit altijd centraal staat. Hieronder staan de tien belangrijkste keuzes.

1. Groen versterken
2. Verleden zichtbaar maken
3. Ervaren en gebruiken
4. Kracht van buurten, wijken en kernen
5. Leefomgeving en milieu: zone A28, onderzoek overkapping
6. Beter bereikbaar
7. Bouwen en wonen: maatwerk en kwaliteit voorop
8. Centrum aantrekkelijk
9. Economisch gezond en duurzaam
10. Van visie naar uitvoering

Deze hoofdkeuzes zijn verwerkt in een structuurvisiekaart, zoals hierna afgebeeld.

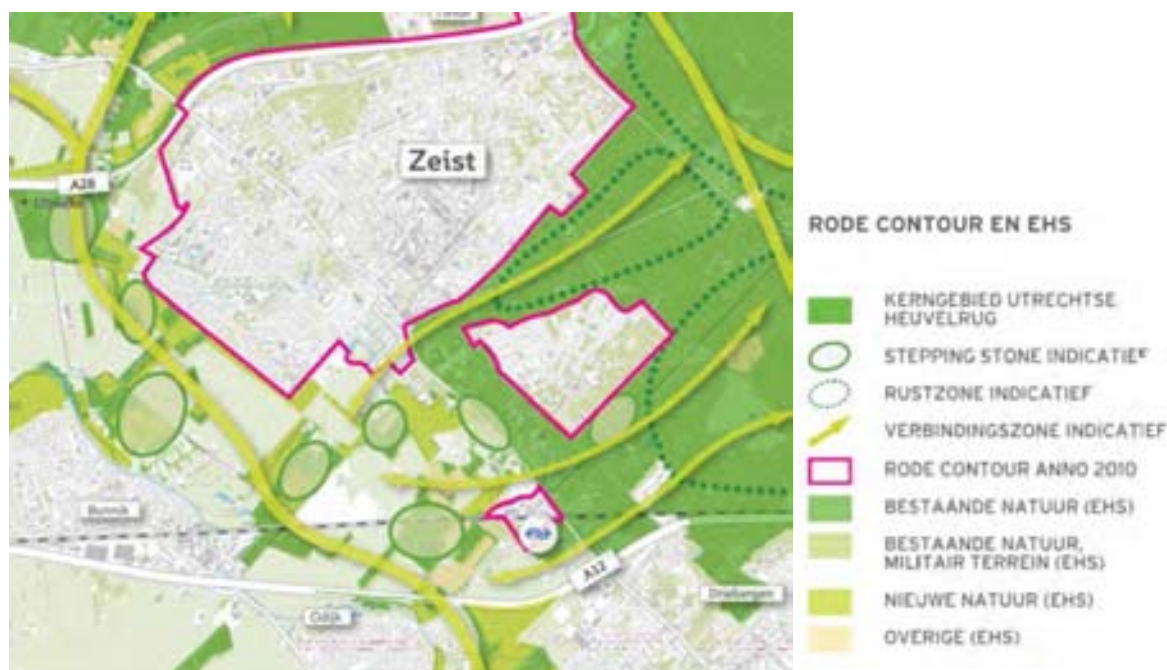


Uitsnede gemeentelijke structuurvisie, met indicatieve steppingstones en de ecologische verbindingszone door het plangebied (Bron: Structuurvisie Gemeente Zeist 2020, maart 2011)

Voor het plangebied zijn direct en deels indirect de volgende keuzen van belang.

#### Versterken van de groenstructuren

Gemeente Zeist kiest ervoor de natuur en het landschap te verbeteren. Daarbij is vooral aandacht voor zwakke schakels van de Ecologische Hoofdstructuur. Deze zwakke punten zitten voor het buitengebied bij de grens met de Bilt en het station Driebergen-Zeist.



*Uitsnede structuurvisie Zeist, rode contour en EHS*

#### Cultuurhistorie en verleden zichtbaar maken

Gemeente Zeist kiest ervoor om het verleden en de cultuurhistorie beter zichtbaar te maken. Dat geldt voor zowel bebouwd gebied als voor het buitengebied. Cultuurhistorie wordt daarin breed gezien; van middeleeuwse overblijfselen tot en met industrieel, militair en religieus erfgoed.

#### Gebruik

Voor het gebruik wordt ervoor gekozen het recreatieve gebruik van het landschap te vergroten en de kwaliteiten van de cultuurhistorie meer te laten ervaren. Om dit te realiseren kunnen (regionale) fiets- en wandelroutes aangelegd worden, waarbij er zorg is voor de ecologische waarde. Nadere uitwerking van de keuzen geven een volgend beeld voor het plangebied van het bestemmingsplan Buitengebied Zuidwest 2018.

De belangrijkste kwaliteit in het Kromme Rijngebied is de overgang van een zeer besloten bosrijk gebied naar een open karakter met vergezichten en landelijke wegen. De gemeente Zeist maakt de ecologische structuur robuuster. Daarnaast versterkt de gemeente de recreatieve waarden waar mogelijk.

De kwaliteit van de Utrechtse Heuvelrug is het aaneengesloten bos- en natuurgebied met reliëf en ecologische waarde. De waarde wordt verhoogd omdat het een kerngebied van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) is. Gemeente Zeist wil een robuuste ecologische structuur voor dit gebied die zij daarna verder versterkt en beschermt.

Het hoofdkenmerk van de flanken van de Heuvelrug (bij de Stichtse Lustwarande) is het verloop van hoog naar laag en van droog naar nat. De Stichtse Lustwarande is één van de visitekaartjes van Zeist. De gemeente Zeist wil de vitaliteit en de samenhangende identiteit van de Lustwarande herstellen en de achteruitgang actief tegengaan. De gemeente wil de identiteit en beeldkwaliteit versterken, net als het landschappelijk en natuurlijk raamwerk.

### **Groenstructuurplan**

Het groenstructuurplan 'Groen (voor) Zeist' (mei 2011) schetst de hoofdlijnen van het beleid voor het openbaar groen binnen de bebouwde kom van de kernen van Zeist. Het is een kader voor beheer en onderhoud van het groen en het levert input vanuit het groen bij ruimtelijke of andere ontwikkelingen. Het is één van de toetsingskaders bij afwegingen tussen verschillende belangen.

Daarbij zet de gemeente in op het veiligstellen, koesteren en versterken van het groene karakter van Zeist, dat bestaat uit een rijkdom van samenstellende, kenmerkende groene structuren.

### **Brede Milieuvisie**

De Brede Milieuvisie Zeist is in oktober 2016 vastgesteld en gaat in op kansen om het milieu en de leefomgeving te verbeteren, aan de hand van vier pijlers:

1. Klimaat en energie: op weg naar een klimaatneutraal Zeist in 2030;
2. Circulaire economie: handelen vanuit kringlopen en hergebruik, delen en gebruiken in plaats vanuit bezit;
3. Levend netwerk van natuur, landschap en cultuurhistorie: zorgen voor een met groendooraderd Zeist;
4. Gezonde leefomgeving en kwaliteit van leven: inzetten voor een goede lucht- en waterkwaliteit, minder geluidshinder en een duurzame voedselvoorziening.



De Brede Milieuvisie geeft aan waar het bestuur, samen met haar inwoners, in Zeist met elkaar aan willen werken. Het geeft aan waar de gemeente heen wil en uiteindelijk wil uitkomen. Daarmee geeft het ook een intentie en richting weer voor het gemeentelijk handelen op aanpalende beleidsvelden: verkeer en mobiliteit, afval, groen en landschap, ruimtelijke ordening en economie.



De gemeente richt zich in de brede milieuvisie op het verhogen van de kwaliteit van de leefomgeving. Daarbij wordt gehandeld vanuit de kernwaarden groen, zorgzaam en duurzaam.

### ***Waterplan Zeist***

In 2004 is een integraal waterplan voor de gemeente Zeist is vastgesteld. Dit plan is een samenwerking tussen gemeente, hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden, Hydron Midden Nederland en provincie Utrecht. Met dit plan wordt beoogd de effectiviteit en efficiëntie van het water(keten)-beheer in Zeist te verhogen. Dit heeft betrekking op zowel waterkwaliteit als waterkwantiteit.

Het water in Zeist vervult een belangrijke rol voor de beleving, cultuurhistorie, ecologie en aan- en afvoer van water. De ambitie van het waterplan is om zorgvuldig met water om te gaan. Daarom geldt voor heel Zeist, dat er zuinig moet worden omgegaan met grondwater en oppervlaktewater. De kwaliteit van het grondwater wordt verbeterd door de sanering van bronnen van verontreiniging. Door het zoveel mogelijk vasthouden van regenwater en kwelwater kan de verdroging worden bestreden en kan de inlaat van gebiedsvreemd water zoveel mogelijk worden beperkt. Deze benadering past goed binnen de trits "vasthouden-bergen-afvoeren". Om het gebiedseigen water in Zeist vast te houden wordt waar mogelijk verhard oppervlak afgekoppeld van de riolering en geïnfilteerd in de bodem; de Utrechtse Heuvelrug is een belangrijk inzigtgebied. De kwaliteit van het grondwater en oppervlaktewater mag niet verslechteren ten opzichte van de huidige situatie. Verbetering van de waterkwaliteit is een belangrijk doel. Er blijft water van buitenaf nodig voor aanvulling en verversing om waterkwaliteitsproblemen te voorkomen en de beleving te verbeteren. Dit gebiedsvreemde water wordt alleen gebruikt voor stedelijk en agrarisch gebied. Natuurgebieden worden zoveel mogelijk zelfvoorzienend door maximaal gebruik van de aanwezige kwel en het instellen van flexibel peilbeheer om water vast te houden. De schakels in de waterketen worden goed op elkaar afgestemd, waaronder het beheer en onderhoud.

### ***Overig gemeentelijk beleid***

Voor overige gemeentelijke beleidsstukken die van belang zijn voor het bestemmingsplan Buitengebied Zuidwest 2018, waaronder het gemeentelijk monumenten- en archeologiebeleid, wordt verwezen naar paragraaf 3.5.4 en verder van de toelichting van het bestemmingsplan.



### **3. HUIDIGE SITUATIE EN AUTONOME ONTWIKKELING**

#### **3.1 Inleiding**

Van de relevante milieuaspecten wordt in dit hoofdstuk de huidige situatie besproken. Ook komen de milieuaspecten aan de orde bij autonome ontwikkeling. Dit is de toekomstige situatie, zonder de realisatie van de planologische mogelijkheden die het nieuwe bestemmingsplan 'Buitengebied Zuidwest 2018' biedt. De huidige situatie en autonome ontwikkeling zijn van belang omdat in het MER een vergelijking van milieueffecten plaatsvindt ten opzichte van de referentiesituatie. De referentiesituatie betreft de huidige situatie en de autonome ontwikkeling. De autonome ontwikkelingen behoren dus samen met de huidige situatie tot de referentiesituatie op basis waarvan de milieueffecten van het voornemen worden getoetst.

Allereerst komt een algemene karakteristiek van het plangebied aan de orde (3.2). Vervolgens wordt ingegaan op de functies landbouw (bestaande situatie en ontwikkelingsperspectief) (3.3), wonen (3.4), recreatie en toerisme (3.5) en niet-agrarische bedrijven (3.6). Daarna komen de hoofdonderwerpen van de effectbeschrijving aan bod: natuur (3.7), landschap en cultuurhistorie (3.8), leefbaarheid (3.9) en bodem en water (3.10).

#### **3.2 Algemene karakteristiek plangebied**

Het plangebied van het nieuwe bestemmingsplan 'Buitengebied Zuidwest 2018' bestaat uit het zuidwestelijk buitengebied van de gemeente Zeist. Dit gebied ligt globaal gezien ingeklemd tussen de kernen Zeist en Bunnik, het Utrecht Science Park, de autosnelweg A12, het stationsgebied Driebergen-Zeist en de Arnhemse Bovenweg. Het plangebied vormt een min of meer open gebied tussen verstedelijkte gebieden. In paragraaf 1.2 is de begrenzing van het plangebied beschreven. Hiervoor wordt derhalve verwezen naar paragraaf 1.2.

Het plangebied bestaat in feite uit twee gebiedsdelen met een verschillende oorsprong, de Utrechtse Heuvelrug in het oostelijk deel en het stroomgebied van de Kromme Rijn in het westelijk deel. Binnen het gebied ligt een aantal buitenplaatsen: Wulperhorst, Blikkenburg, Rijnwijck, De Breul, Heerewegen, Nieuw Beerschoten, Molenbosch, Schoonoord, Hoog Beek en Royen en Sparrenheuvel. Deze worden omgeven door bosgebieden en landgoedparken en zorgen daardoor voor een lommerrijk beeld. Voorts omvat het gebied het enige substantiële agrarische gebied binnen de gemeente Zeist. Het gebied herbergt belangrijke landschappelijke, natuurlijke en cultuurhistorische waarden.

Aan de oostzijde van het plangebied, aan de Driebergseweg, ligt een zone met buitenplaatsen die deel uitmaakt van de Stichtse Lustwarande. Op deze buitenplaatsen zijn zorginstellingen, scholen en kantoren gevestigd. Langs de Driebergseweg zijn ook diverse villa's gesitueerd, met daarin woningen en kantoren. Aan de Molenweg, die ook gelegen is in deze zone, bevindt zich

woonbebouwing, die gezien de typologie, met name rijen en twee-onder-één-kapwoningen, niet specifiek verbonden is aan het buitengebied.

De directe omgeving van het stationsgebied Driebergen-Zeist kenmerkt zich als een gebied met typische stedelijke kernrandfuncties. Zo zijn hier een renbaan, volkstuinten, sportvelden en burgerwoningen te vinden. Het meer noordelijk gelegen gebied rondom de Bunsinglaan vormt een overgangsgebied tussen de landgoederenzone en het Kromme Rijngebied. Het betreft een kleinschalig en gevarieerd landschap door de aanwezigheid van voormalige boerderijplaatsen van de buitenplaatsen, bossen, laanstructuren, landbouwgronden en verspreid gelegen boerderijen. Hier is ook een klein wooncluster gesitueerd op het terrein van de voormalige proefboerderij De Bunsing. Westelijk van de Bunsinglaan ligt eveneens een kleinschalig landschap met daarin een afwisseling van landbouwgronden, natuur- en bosgebiedjes en de buitenplaats Blikkenburg.

Het zuidelijk deel van het plangebied wordt doorsneden door de spoorlijn Utrecht – Arnhem. In dit deel zijn de restanten aanwezig van het kasteel Rijnwijck. Het is overwegend een agrarisch gebied met een afwisselend beeld van landbouwgronden en boscomplexen. Op een deel van de agrarische gronden vindt fruitteelt plaats. Aan de Tiendweg en Odijkerweg bevinden zich woningen, alsmede agrarische bedrijven en een tuincentrum. Zuidelijk van de Koelaan wordt het landschapsbeeld bepaald door de bossen, natuurgronden, waterstructuren en bebouwing van landgoed Wulperhorst.

Noordelijk van de Koelaan is sprake van een overwegend open agrarisch gebied met een opstreckende verkaveling in oost-west richting, met hier en daar kleine boscomplexen. Op een aantal plaatsen is beplanting aanwezig langs de kavelgrenzen, waardoor de verkavelingsrichting wordt benadrukt. De woningen in Zeist-West zijn vanuit dit gebied goed zichtbaar. Van oost naar west wordt dit gebied doorsneden door de Kouwenhovenselaan, een eigen weg die niet toegankelijk is en voorzien is van laanbeplanting. Langs de



Luchtfoto plangebied (bron: PDOK)

zuidrand van dit gebied, aan de Sportlaan, liggen enkele woningen en agrarische bedrijven.

Het meest westelijke deel van het plangebied, gelegen tussen de Tolakkerlaan en Nieuwe Hakswetering, is eveneens een overwegend agrarisch gebied. Direct langs de Tolakkerlaan en Bisschopsweg vindt fruitteelt plaats. Verder betreft het open agrarische gronden, afgewisseld met enkele bospercelen. Met name langs de randen van dit gebied, aan de Tolakkerlaan, Bisschopsweg, Lage grond, Rijnsoever en Vinkenbuurt, is bebouwing voor agrarische bedrijven en woningen gesitueerd.

### 3.3 Landbouw

In het zuidwestelijk deel van het buitengebied van Zeist is de landbouw een belangrijke functie. Een aanzienlijk gedeelte van de gronden worden gebruikt voor landbouwkundige doeleinden. Echter, het aantal agrarische bedrijven in het buitengebied is beperkt. De landbouwsector in het plangebied kan worden gekenschetst als kleinschalig stedelijk agrarisch.

#### ***Bestaande situatie***

##### Bedrijven en bedrijfstypen

Binnen de gemeente Zeist zijn anno 2016 11 agrarische bedrijven actief (bron: CBS, 2017). Deze bedrijven zijn als volgt verdeeld over de verschillende bedrijfstypen:

Bedrijfstype	Zeist	Utrecht	Nederland
	aantal	aantal	aantal
Akkerbouwbedrijven	0	166	18.185
Tuinbouwbedrijven open grond	2	315	9.818
Tuinbouwbedrijven onder glas	0	57	3.820
Graasdierbedrijven	7	1.833	33.332
Hokdierbedrijven	2	281	6.560
<b>Totaal</b>	<b>11</b>	<b>2.247</b>	<b>55.681</b>

*Tabel 3.1 Bedrijfstypeverdeling agrarische bedrijven in 2016 (bron: CBS, 2017).*

*Het totaal aantal bedrijven is minder dan de afzonderlijke bedrijven bij elkaar opgeteld. Dit omdat gemengde bedrijven, waar bijvoorbeeld sprake is van meerdere diersoorten, bij alle diersoorten zijn meegeteld.*

In tabel 3.1 blijkt dat de graasdierbedrijven in de gemeente Zeist de grootste sector is. Op bijna 64% van de bedrijven (7 van de 11) worden graasdieren gehouden. Dit is lager dan het provinciale gemiddelde (82%), maar hoger dan het landelijke gemiddelde (60%). Een verklaring hiervoor is dat deze sector van oudsher de grootste sector van dit gebied is. Daarnaast is de structuur van het landschap geschikt voor het houden van graasdieren. Vanwege de ligging tussen stedelijke gebieden ligt het gebruik voor intensieve veehouderij of voor grootschalige akker- en tuinbouw ook minder voor de hand.

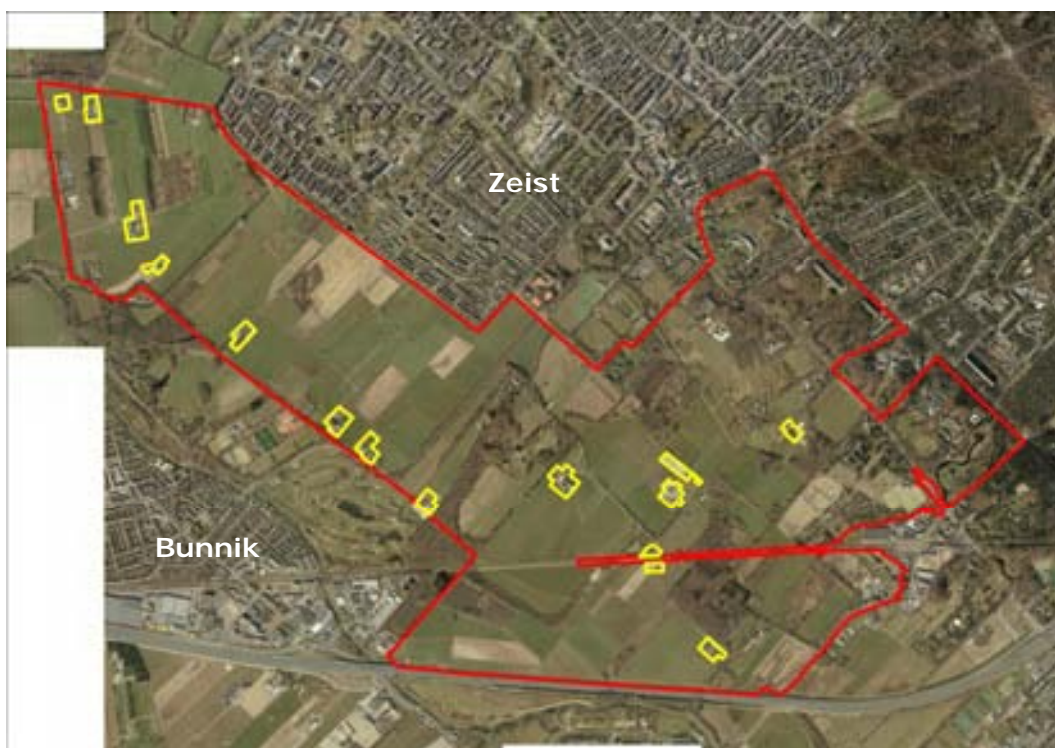
De meeste graasdierbedrijven houden rundvee, 6 van de 7 bedrijven. Dit betreffen vrijwel uitsluitend melk- en kalfkoeien ( $\geq 2$  jaar) als bijbehorend jongvee voor de melkveehouderij. Geen van de graasdierbedrijven heeft vleeskalveren of ander jongvee bedoeld voor de vleesproductie. Naast het

houden van rundvee, houden de graasdierbedrijven ook schapen (3 bedrijven) en paarden en pony's (2 bedrijven). Geen van de graasdierbedrijven houdt geiten.

Naast graasdierbedrijven bevinden zich ook 2 hokdierbedrijven in Zeist. Het aantal hokdierbedrijven (18%) is hoger dan het gemiddelde in zowel de provincie Utrecht (13%) als het landelijke gemiddelde (12%). Een van de twee hokdierbedrijven houdt varkens terwijl het andere hokdierbedrijf edelpelsdieren (nertsen) houdt. In 2016 waren er op het moment van de CBS-meitellingen 1.050 varkens en circa 2.784 edelpelsdieren. Kippen of andere soorten hokdieren worden bedrijfsmatig niet gehouden in Zeist.

Wanneer er gekeken wordt naar de bedrijven met plantaardige teelten, dan is te zien dat er twee tuinbouwbedrijven met open grondteelt zijn. Beide bedrijven houden zich bezig met het telen van fruit. De totale oppervlakte aan open grond tuinbouw bedroeg in 2016 circa 22,8 ha.

Andere typen landbouwbedrijven, zoals akkerbouw- en glastuinbouwbedrijven zijn niet (meer) aanwezig in de gemeente Zeist.



*Ligging agrarische bedrijven (geel) in het plangebied*

### Oppervlakte cultuurgrond

Naast het aantal bedrijven speelt ook de oppervlakte cultuurgrond een belangrijke rol bij de structuur van de landbouw. Het totale areaal cultuurgrond in gebruik bij agrarische bedrijven in de gemeente Zeist bedraagt anno 2016 302 ha. Daarvan is veruit het grootste deel, 279 ha, in gebruik als grasland en voor groenvoedergewassen. Het overgrote deel staat ten dienste van de graasdierbedrijven. Het aandeel groenvoedergewassen (o.a. maïs) bedraagt hierin circa 9%. Ongeveer 22,8 ha wordt gebruikt door

tuinbouw op de open grond. Er is geen grond in gebruik voor akkerbouw of tuinbouw onder glas. Ook hieruit blijkt dus dat de graasdierbedrijven met name bepalend zijn voor de agrarische structuur in het gebied.

De gemiddelde oppervlakte grasland en groenvoedergewassen bedraagt in Zeist per bedrijf (dat deze gewassen heeft) 39,9 ha. In de provincie Utrecht bedraagt deze 29,5 ha. De omvang van deze bedrijven in Zeist ligt dus boven het provinciaal gemiddelde. De gemiddelde oppervlakte cultuurgrond van een agrarisch bedrijf in de gemeente Zeist bedraagt circa 27,5 hectare.

Grondgebruik	Totale oppervlakte in ha	Gemiddelde opp. per bedrijf
Akkerbouw	0	0
Tuinbouw open grond	22,8	11,4
Tuinbouw onder glas	0	0
Grasland en groenvoedergewassen	279,4	39,9
<b>Totaal</b>	<b>302,2</b>	<b>27,5</b>

Tabel 3.2 Oppervlakte cultuurgrond in de gemeente Zeist in 2016. (bron: CBS, 2017)

### **Ontwikkelingen landbouw**

De algemene verwachting in de agrarische sector is dat het aantal bedrijven de komende jaren verder zal afnemen. Hoeveel bedrijven de komende jaren beëindigd zullen worden, is afhankelijk van meerdere factoren. Enerzijds kunnen dat externe factoren zijn, bijvoorbeeld marktontwikkelingen en wet- en regelgeving. Anderzijds speelt de situatie op het bedrijf een belangrijke rol, zoals bijvoorbeeld een te geringe bedrijfsomvang waardoor noodzakelijke investeringen niet gedaan kunnen worden of de leeftijd van het bedrijfshoofd en de opvolgingssituatie. Uit de praktijk blijkt dat het veelal de kleine bedrijven zonder opvolger zijn die stoppen met de bedrijfsvoering.

Het toekomstperspectief voor de agrarische sector is moeilijk in te schatten. De ontwikkelingsmogelijkheden in de land- en tuinbouw worden in sterke mate bepaald door het nationale en Europese beleid. De agrarische sector staat sterk onder druk door de economie, verlaging van subsidies, de steeds strenger wordende milieueisen alsook ruimtelijke claims (o.a. vanuit natuur en recreatie). Een verdere groei van de bedrijfsomvang is vaak niet zonder meer mogelijk.

De algemene verwachting is dat op de langere termijn de grootste bedrijven de meeste kans hebben om de concurrentie met de (inter)nationale markt aan te gaan. Omdat kostprijsverlaging van groot belang is, streven veel bedrijven naar schaalvergroting. Grootschalige bedrijven kunnen efficiënter werken en maken per eenheid product minder kosten. Hierdoor is de prijs van de producten van deze bedrijven over het algemeen lager dan die van kleinere bedrijven. De verwachting is dan ook dat schaalvergroting zich de komende jaren verder zal doorzetten (minder, maar grotere bedrijven).

### Landbouwsituatie Nederland

In 2016 hadden de ruim 55 duizend land- en tuinbouwbedrijven in Nederland gezamenlijk 1,8 miljoen hectare cultuurgrond in gebruik. Hiervan was 48 procent in gebruik bij de melkveebedrijven en 25 procent bij de akkerbouwbedrijven. De overige sectoren gebruikten aanzienlijk minder cultuurgrond.

In de periode van 2000 tot 2016 is de oppervlakte cultuurgrond in Nederland met circa 9 procent afgenomen. De afname van het totaal aantal land- en tuinbouwbedrijven in die periode was 43 procent. De oppervlakte cultuurgrond van een doorsnee bedrijf steeg daardoor met 59 procent van 20 tot 32 hectare. De boerenbedrijven zijn dus steeds groter geworden.

De stijging van de gemiddelde oppervlakte cultuurgrond per bedrijf verschilt, over de periode 2000-2016, per sector sterk. De glasgroentenbedrijven tekenden voor de sterkste toename (125 procent) met vlak erachter de opengrondsgroentenbedrijven (116 procent) en de snijbloemenbedrijven (113 procent). Bij de schapenbedrijven was er een stijging tot 2006, waarna de gemiddelde oppervlakte cultuurgrond daalde. In de periode van 2000 tot 2016 was er uiteindelijk een toename van 32 procent. Bij de snijbloemenbedrijven was er vooral van 2009 tot 2010 sprake van een forse toename van de gemiddelde oppervlakte cultuurgrond. Over de gehele periode van 2000 tot 2016 was de toename 113 procent.

	2000	2010	2013	2014	2015	2016
Rundvee	140	100	92	90	88	81
Schapen	137	100	96	93	88	66
Paarden en pony's	136	100	89	83	76	55
Varkens	207	100	79	73	70	64
Edelpelsdieren	118	100	96	98	94	91
Tuinbouw open grond	150	100	92	89	90	89

Tabel 3.3. Ontwikkeling aantal bedrijven in Nederland (bron: CBS, 2017)

	2000	2010	2013	2014	2015	2016
Rundvee	102	100	101	102	104	107
Schapen	115	100	92	85	84	69
Paarden en pony's	82	100	92	89	83	58
Varkens	107	100	100	100	103	102
Edelpelsdieren	61	100	107	104	106	96
Tuinbouw open grond	93	100	99	100	105	106

Tabel 3.4. Ontwikkeling aantal dieren of oppervlakte in Nederland (bron: CBS, 2017)

In tabel 3.3 en 3.4 is de landelijke ontwikkeling in beeld gebracht van de rundveehouderij, schapenhouderij, paardenhouderijen, varkenshouderijen, edelpelsdierhouderijen en open grond tuinbouwbedrijven. Deze bedrijfstypen komen ook voor in het zuidwestelijk buitengebied van de gemeente Zeist. De cijfers zijn geïndexeerd ten opzichte van 2010.

In alle sectoren is een afname van het aantal bedrijven zichtbaar. Hoewel in de rundveehouderij en de varkenshouderij het aantal bedrijven is afgenomen, zijn het aantal dieren stabiel gebleven of gegroeid. Hieruit kan geconcludeerd worden dat er in deze sectoren duidelijk sprake is van een schaalvergroting. Het aantal bedrijven dat paarden en pony's houdt is eveneens gedaald. Het aantal paarden of pony's daalt ook, maar minder sterk. Ook hier treedt kennelijk enige schaalvergroting op. Bij schapenhouderijen was jarenlang een schaalverkleining merkbaar, maar in het afgelopen jaar heeft er enige schaalvergroting plaatsgevonden. In de edelpelsdierensector is eveneens



sprake van een schaalvergroting: het aantal dieren was redelijk constant, terwijl het aantal bedrijven enigszins daalde. Tot slot is ook bij de open grond tuinbouwbedrijven is een duidelijke schaalvergroting zichtbaar, aangezien het aantal bedrijven daalt terwijl het areaal tuinbouwgrond redelijk stabiel is gebleven.

#### Landbouwsituatie in Utrecht en landbouwgebied Kromme Rijnstreek en Heuvelrug

In de onderstaande tabellen is de provinciale en regionale ontwikkeling geschetst van de rundveehouderij, schapehouderij, paardenhouderijen, edelpelsdierbedrijven en open grond tuinbouwbedrijven. De cijfers zijn ook nu geïndexeerd ten opzichte van 2010.

	2000	2010	2013	2014	2015	2016
Rundvee	133	100	92	90	87	82
Schape	128	100	96	94	91	71
Paarden en pony's	125	100	92	90	85	61
Varkens	239	100	72	67	66	56
Edelpelsdieren	150	100	100	100	100	100
Tuinbouw open grond	134	100	88	82	82	85

Tabel 3.5. Ontwikkeling aantal bedrijven in provincie Utrecht (bron: CBS, 2017)

	2000	2010	2013	2014	2015	2016
Rundvee	106	100	91	89	84	79
Schape	105	100	96	95	90	77
Paarden en pony's	124	100	89	95	85	66
Varkens	152	100	71	69	63	58
Edelpelsdieren	200	100	100	100	100	100
Tuinbouw open grond	137	100	92	89	85	87

Tabel 3.6. Ontwikkeling aantal bedrijven in regio Kromme Rijnstreek en Heuvelrug (bron: CBS, 2017)

	2000	2010	2013	2014	2015	2016
Rundvee	104	100	99	98	102	103
Schape	119	100	83	78	77	58
Paarden en pony's	72	100	99	101	102	68
Varkens	87	100	88	86	90	85
Edelpelsdieren	111	100	100	100	100	100
Tuinbouw open grond	105	100	95	96	97	101

Tabel 3.7. Ontwikkeling aantal dieren of oppervlakte in provincie Utrecht (bron: CBS, 2017)

	2000	2010	2013	2014	2015	2016
Rundvee	77	100	97	97	102	102
Schape	111	100	90	89	98	80
Paarden en pony's	83	100	96	106	107	84
Varkens	90	100	82	71	71	66
Edelpelsdieren	180	100	100	100	100	100
Tuinbouw open grond	101	100	93	99	102	107

Tabel 3.8. Ontwikkeling aantal dieren of oppervlakte in regio Kromme Rijnstreek en Heuvelrug (bron: CBS, 2017)

Ook op provinciaal en regionaal niveau is bij alle sectoren over het algemeen sprake van een afname van het aantal bedrijven. Provinciaal is de daling bij bijna alle sectoren iets hoger dan regionaal. In de rundveehouderij is het aantal bedrijven afgenomen, maar het aantal dieren is na een aantal jaren van afname de laatste jaren weer licht gegroeid. Dit hangt waarschijnlijk samen met de afschaffing van het melkquotum in 2015. Er is in deze sector sprake van enige schaalvergroting. In de schapensector is sprake van zowel een daling van het aantal bedrijven als van het aantal dieren. Deze afname is vooral te zien op provinciaal niveau en in mindere mate op regionaal niveau. De landelijke tendens naar schaalverkleining in de schapensector doet zich ook op provinciaal niveau voor. Het landelijke beeld dat het aantal bedrijven dat paarden en pony's houdt over het algemeen daalt, is ook op provinciaal en regionaal niveau te zien. Wel is er provinciaal en regionaal een opvallende 'golfbeweging' te zien in het aantal dieren. In 2014 en 2015 steeg het aantal dieren, om vervolgens in 2016 weer te dalen. Het aantal varkenshouderijen is zowel provinciaal als regionaal, in lijn met het landelijke beeld, gedaald. Ook het aantal dieren is de afgelopen jaren over het algemeen afgenomen, hoewel er op provinciaal niveau in 2015 een lichte toename waarneembaar was. Regionaal is de daling sterker dan provinciaal. Een duidelijke stabiele lijn is te zien in de edelpelsdierensector. Zowel het aantal bedrijven als het aantal dieren zijn de laatste 6 jaar niet veranderd.

De laatste jaren was in de open grond tuinbouwsector op zowel provinciaal als regionaal niveau over het algemeen een lichte daling te zien in het aantal bedrijven. Het provinciale en regionale beeld verschillen hierin niet veel. In 2016 is het aantal bedrijven echter weer licht toegenomen t.o.v. 2015. Het totale oppervlakte aan open tuinbouwgronden is, vooral op regionaal niveau, de laatste jaren flink toegenomen. In deze sector is derhalve sprake van een lichte schaalvergroting. Dit stemt overeen met het landelijke beeld.

#### Landbouwsituatie gemeente Zeist

In de onderstaande tabellen wordt de ontwikkeling van de agrarische sector in de gemeente Zeist in de periode 2000-2016 getoond.

	2000	2010	2013	2014	2015	2016
Akkerbouw	8	4	3	0	0	0
Tuinbouw open grond	8	4	4	3	2	2
Tuinbouw glas	3	1	0	0	0	0
Rundvee	12	8	7	8	6	6
Schapen	4	6	3	3	3	3
Paarden en pony's	6	7	7	7	4	2
Varkens	5	3	3	2	1	1
Edelpelsdieren	2	1	1	1	1	1
Totaal	26	19	20	19	15	11

Tabel 3.9. Ontwikkeling aantal agrarische bedrijven per bedrijfstak in gemeente Zeist (bron: CBS, 2017)

Het totaal aantal bedrijven is minder dan de afzonderlijke bedrijven bij elkaar opgeteld. Dit omdat gemengde bedrijven, waar bijvoorbeeld sprake is van meerdere diersoorten, bij alle diersoorten zijn meegeteld.

De meeste bedrijven in de gemeente Zeist houden rundvee, gevolgd door bedrijven die schapen houden, paarden houden en open grond tuinbouwbedrijven. In de periode 2000-2016 is het totaal aantal bedrijven in

de gemeente Zeist gedaald van 26 naar 11 (58%). Gemiddeld is er per jaar één bedrijf gestopt met haar activiteiten. In iedere agrarische bedrijfstak is in deze periode sprake van een daling. Bij de veehouderijen is de afname relatief gezien het sterkst bij de bedrijven die varkens houden, op enige afstand gevolgd door de bedrijven met paarden en pony's. De daling was het kleinste bij de schapenbedrijven, 25%. Het aantal bedrijven met edelpelsdieren en schapen is sinds 2010 stabiel.

Bij bedrijven die gewassen verbouwen is de daling van het aantal bedrijven relatief gezien het grootste bij de akkerbouw. Deze sector is inmiddels totaal verdwenen in Zeist, net zoals de glastuinbouwsector. Ook de open grond tuinbouwsector heeft een grote daling (75%) meegemaakt, maar is nog steeds vertegenwoordigd in Zeist. De laatste paar jaar is het aantal bedrijven in deze sector stabiel.

Uit tabel 3.10 blijkt dat veruit het grootste deel van de cultuurgrond in de gemeente Zeist in gebruik is voor grasland en groenvoedergewassen. Deze gronden zullen vooral worden aangewend door de bedrijven met rundvee. Opvallend is dat de gezamenlijke oppervlakte aan grasland en groenvoedergewassen tussen 2010 en 2016 is afgenomen, terwijl het aantal stuks rundvee in die periode is toegenomen. Dit duidt op een zekere mate van intensivering. De oppervlakte aan grasland is per bedrijf in de periode 2000-2016 toegenomen, wat duidt op schaalvergroting. Sinds 2012 zijn er geen gronden meer in gebruik voor glastuinbouw. Dit geldt sinds 2014 ook voor de akkerbouw. Na 2010 is het areaal tuinbouw open grond steeds gedaald. Het laatste jaar is deze daling weer omgezet in groei. Tussen 2013 en 2016 deed zich wel een schaalvergroting voor in deze sector, van 6,6 ha naar 11,4 ha. De gemiddelde oppervlakte cultuurgrond in Zeist is per bedrijf gestegen van 19 ha in 2010 tot 27,5 ha in 2016.

	2000	2010	2013	2014	2015	2016
Akkerbouw	64,0	7,4	6,9	0	0	0
Tuinbouw open grond	48,2	54,5	26,5	25,7	14,2	22,8
Tuinbouw glas	0,9	0,7	0	0	0	0
Grasland	240,5	252,4	296,0	292,4	271,0	254,2
Groenvoeder gewassen	40,6	46,23	29,4	32,6	22,8	25,2

Tabel 3.10. Ontwikkeling oppervlakte cultuurgrond in ha per bedrijfstak in de gemeente Zeist (bron: CBS, 2017)

De onderstaande tabel toont het aantal dieren binnen de gemeente Zeist. Deze geïnventariseerde aantallen dieren zijn veelal lager dan de verleende vergunningen. Dit is het gevolg van zogenaamde functionele leegstand en het gegeven dat de CBS-tellingen een momentopname zijn.

	2000	2010	2013	2014	2015	2016
Rundvee	647	704	755	780	720	742
Schapen	220	103	24	28	472	509
Paarden en pony's	84	121	141	139	90	48
Varkens	2985	1540	1500	1041	1050	1050
Edelpelsdieren	5000	2780	2784	2784	2784	2784

Tabel 3.11. Ontwikkeling aantal dieren in de gemeente Zeist (bron: CBS, 2017)

Binnen de gemeente Zeist neemt rundvee de sterkste positie in binnen het dierenbestand. Weliswaar is het aantal varkens en edelpelsdieren groter, maar deze diersoorten worden op slechts enkele bedrijven gehouden, waardoor deze niet bepalend zijn voor de structuur van de veehouderij in het gebied. Het aantal stuks rundvee en schapen in de gemeente Zeist is in de periode 2010-2016 over het algemeen gezien, gegroeid. Het aantal paarden en pony's en varkens daalde in deze periode. Het aantal edelpelsdieren was stabiel.

De laatste zes jaar is sprake van een schaalvergroting in de rundveehouderij. Het aantal dieren in de rundveehouderij is per bedrijf toegenomen van 88 in 2010 tot 124 in 2016. Het aantal melk- en kalfkoeien (>2 jaar) steeg van 53 per bedrijf in 2010 tot 80 in 2016. Daarnaast steeg het aantal stuks jongvee voor de melkveehouderij in dezelfde periode per bedrijf van 30 naar 43. In de schapenhouderij deed zich in de periode 2010-2016 eveneens een schaalvergroting voor. Het aantal dieren per bedrijf is gestegen van 17 in 2010 tot 170 in 2016. Het aantal bedrijven met paarden en pony's daalde tussen 2010 en 2016 evenals het aantal dieren. Desondanks was ook in deze sector sprake van een schaalvergroting (van 17 dieren per bedrijf naar 24). Het gemiddeld aantal varkens per bedrijf steeg tussen 2010 en 2016 van 513 dieren per bedrijf naar 1050. Dit is veroorzaakt door het beëindigen van enkele kleine bedrijven.

#### Toekomstige ontwikkeling landbouw gemeente Zeist

Voor de beoordeling van de landbouwsituatie in de gemeente Zeist is bezien hoe die zich verhoudt tot de landelijke, provinciale en regionale ontwikkeling. Hierbij is gebruik gemaakt van de bovenstaande statistische informatie op basis van CBS cijfers.

Over het algemeen was er landelijk, provinciaal en regionaal sinds 2010 sprake van een duidelijk zichtbare schaalvergroting. Ook in de gemeente Zeist is deze ontwikkeling waarneembaar. Het aantal bedrijven daalde sneller dan het aantal dieren of de oppervlakte grond. De gemiddelde oppervlakte cultuurgrond per bedrijf is gestegen. De cultuurgrond die vrijkomt door de bedrijven die stoppen, wordt door de andere bestaande bedrijven overgenomen.

In de periode 2010-2016 deed zich landelijk, provinciaal en regionaal schaalvergroting voor in de rundveehouderijsector. De situatie in Zeist sluit hierbij aan. In diezelfde periode was in de schapenhouderij landelijk en provinciaal over het algemeen een schaalverkleining gaande, maar regionaal een vergroting. Ook in de gemeente Zeist was sprake van een vergroting. De daling van het aantal varkensbedrijven en varkens in de gemeente Zeist tussen 2010-2016 is in lijn met het regionale en provinciale beeld. De algemene landelijke, provinciale en regionale tendens dat het aantal bedrijven dat paarden en pony's houdt, daalt en tegelijkertijd het aantal paarden en pony's daalt, is ook op het niveau van de gemeente Zeist te zien. Provinciaal en regionaal is zowel het aantal bedrijven dat edelpelsdieren houdt als het aantal pelsdieren stabiel. Dit is ook in Zeist het geval.

In de tuinbouw op open grond deed zich tussen 2010 en 2016 op landelijke, provinciale en regionale schaal een schaalvergroting voor. Sinds 2013 is ook in Zeist sprake van een schaalvergroting.

De ontwikkeling van de landbouw in de gemeente Zeist, vertoont gezien de bovenstaande analyse over het algemeen schaalvergroting in de belangrijkste veesector rundveehouderij. Het aantal bedrijven neemt af, terwijl het aantal dieren per bedrijf toeneemt. Bij de aanwezige sector met plantaardige teelten, tuinbouw op open grond, is de laatste jaren ook een schaalvergroting gaande (minder bedrijven, maar meer grond per bedrijf). De algemene verwachting is dat het aantal agrarische bedrijven in de toekomst verder zal afnemen. Met name de kleinere bedrijven zullen de komende jaren gaan stoppen.

Landelijk, provinciaal en regionaal is de melkrundveehouderij in de periode 2010-2016, in aantallen melkvee (melk- en kalfkoeien en bijbehorend jongvee) gezien, gegroeid. Hierbij valt met name op dat op provinciaal en regionaal niveau het aantal stuks melkvee tot 2013 redelijk stabiel was, en daarna pas groeide. Het beeld in de gemeente Zeist wijkt hier enigszins van af, aangezien in Zeist al eerder sprake was van een groei en deze tot en met 2014 ook sterker was dan landelijk, provinciaal en regionaal. In 2015 was er vervolgens in Zeist een daling, in tegenstelling tot het beeld op de andere niveaus waar zich groei voordeed. In 2016 groeide de melkveestapel in Zeist weer, maar het aantal stuks melkvee uit 2014 werd niet meer behaald. Blijkbaar was er op gemeentelijk niveau al eerder een groeibehoefte en is al eerder voorgesorteerd op de afschaffing van de melkquota dan op de andere niveaus.

Exacte voorspellingen over de landbouwontwikkeling in de gemeente Zeist zijn niet te doen. Naar verwachting zal het aantal stuks melkvee en jongvee als gevolg van maatregelen om te komen tot fosfaatreductie om onder het met de EU afgesproken nationale fosfaatplafond te blijven de komende jaren in eerste instantie eerst dalen. Vanaf 2018 is groei van melkveehouderijen als gevolg van inwerkingtreding van nieuwe wetgeving alleen mogelijk als zij over voldoende fosfaatrechten en grond beschikken. Dit maakt dat de kosten die gemoeid zijn met groei fors kunnen zijn. Tegelijkertijd is de zuivelmarkt een groeimarkt. Per saldo wordt daarom de komende 10 jaar, mede gelet op landbouwstructuur van het gebied, slechts een zeer lichte groei van de melkveestapel verwacht. Het aantal varkens zal naar verwachting dalen. Dit als gevolg van bedrijfsbeëindiging en gezien de provinciale en regionale trend waarin sprake is van een daling. Voor het aantal schapen en paarden en pony's wordt een stabilisatie verwacht. Gezien het gekeerde economisch tij is geen verdere daling van het aantal paarden en pony's te verwachten. Vanwege de landelijke, provinciale en regionale beeld dat over het algemeen een daling van het aantal schapen laat zien, is er geen reden om aan te nemen dat de groei van het aantal schapen die zich de laatste jaren in Zeist heeft voorgedaan zich voort zal zetten. Vanaf 2024 is pelsdierhouderij bij wet verboden. Deze sector zal derhalve vanaf dat moment geheel verdwenen zijn uit Zeist.

### 3.4 Wonen

Verspreid over het buitengebied zuidwest zijn een relatief groot aantal burgerwoningen gesitueerd. De meeste woningen zijn gesitueerd in het oosten van het gebied. Op een groot aantal buitenplaatsen wordt gewoond, langs de Dribergseweg en Odijkerweg bevinden zich woningen en de Molenweg betreft een woonstraat die gesitueerd is in het buitengebied.

Verder vallen de woonenclaves langs de Bunsinglaan en de Laan van Rijnwijck op. Bij de eerstgenoemde is sprake van een kleine concentratie vrijstaande woningen die hier ontwikkeld zijn als gevolg van de beëindiging van een voormalige proefboerderij die hier gevestigd was. De woningen aan de Laan van Rijnwijck bevinden zich in het appartementencomplex 'Nieuw Beerschoten'.

Voor het overige zijn in het gebied wat verspreid gelegen woningen te vinden, zoals aan de Tolakkerlaan, waar de laatste jaren steeds meer bedrijfswoningen zijn verworpen tot burgerwoningen als gevolg van bedrijfsbeëindigingen.

Naar verwachting zal het aantal burgerwoningen in het buitengebied de komende jaren verder toenemen als gevolg van de daling van het aantal agrarische bedrijven, waarbij in ieder geval de agrarische bedrijfswoning zal worden verworpen tot burgerwoning, en woningen ontwikkeld zullen worden in ruil voor de sloop van voormalige agrarische bedrijfsbebouwing (ruimte voor ruimte).

### 3.5 Recreatie en toerisme

Hoewel het zuidwestelijk buitengebied van Zeist, door zijn gevarieerde landschap en door de ligging tussen stedelijke gebieden, een uit recreatief oogpunt aantrekkelijk landschap vormt, spelen recreatie en toerisme een bescheiden rol.

Belangrijke pijlers voor toerisme en recreatie zijn natuur, bos en landschap, cultuurhistorie en de mogelijkheden om van deze waarden te kunnen genieten. De diverse aspecten vullen elkaar aan en versterken elkaar. Het gevarieerde landschap, de natuur en cultuurhistorie geven het plangebied haar charme en identiteit. In het zuidwestelijk buitengebied is vooral extensieve recreatie aanwezig in de vorm van wandel- en fietspaden. De Koelaan en Dribergseweg maken onderdeel uit van het landelijk fietsnetwerk, de Tiendweg, Bunsinglaan en Tolakkerlaan van het (provinciaal) fietsnetwerk.

De zone rond de Dribergseweg, met daarlangs de buitenplaatsen en bossparken, kent een dicht net van wegen en paden. Deze zijn echter lang niet allemaal voor publiek toegankelijk. In het Kromme Rijngebied is het aantal recreatieve paden beperkt. Recreatief medegebruik gaat daardoor grotendeels samen met wegen voor autoverkeer. Ook de landgoederen Wulperhorst en Rijnwijck zijn maar beperkt toegankelijk voor recreanten.

Er zijn in het plangebied geen intensieve verblijfs- of dagrecreatieve functies aanwezig. In het gebied bevinden zich wel een volkstuintencomplex, een renbaan en sportvelden van een hockeyvereniging. Deze liggen geclusterd bij elkaar aan de zuidoostzijde van het plangebied nabij het stationsgebied Driebergen-Zeist.

Vanwege veranderingen in de agrarische sector, de koppeling van recreatie aan groene functies, voortdurende verbeteringen in het routenetwerk en de ligging tussen stedelijke gebieden, ligt het in de rede dat het belang van het gebied voor toerisme en recreatie in de toekomst verder zal toenemen.

### **3.6 Niet-agrarische bedrijvigheid en maatschappelijke instellingen**

Naast agrarische bedrijven zijn er in het zuidwestelijk buitengebied van Zeist ook een aantal niet-agrarische bedrijven en maatschappelijke instellingen gevestigd. Deze zijn met name geconcentreerd in de buitenplaatszone in het noordoosten van het plangebied langs de Driebergseweg. Hier zijn onder andere verzorgingstehuizen, onderwijsinstellingen en kantoren gevestigd. Verder zuidelijk en westelijk komen er nauwelijks niet-agrarische bedrijven voor. Hierbij is het tuincentrum aan de Odijkerweg het meest opvallend.

Daarnaast zijn er op een aantal percelen enkele kleine bedrijfjes gevestigd die kunnen worden geschaard onder de categorie beroep- of bedrijf aan huis.

Naar verwachting zal het aantal niet-agrarische bedrijven in het buitengebied in de toekomst enigszins toenemen. Door de beëindiging van agrarische bedrijven komen er immers locaties in het buitengebied vrij die zich mogelijk lenen voor de vestiging van kleinschalige niet-agrarische bedrijvigheid.

### **3.7 Natuur**

#### ***Natura 2000-gebieden***

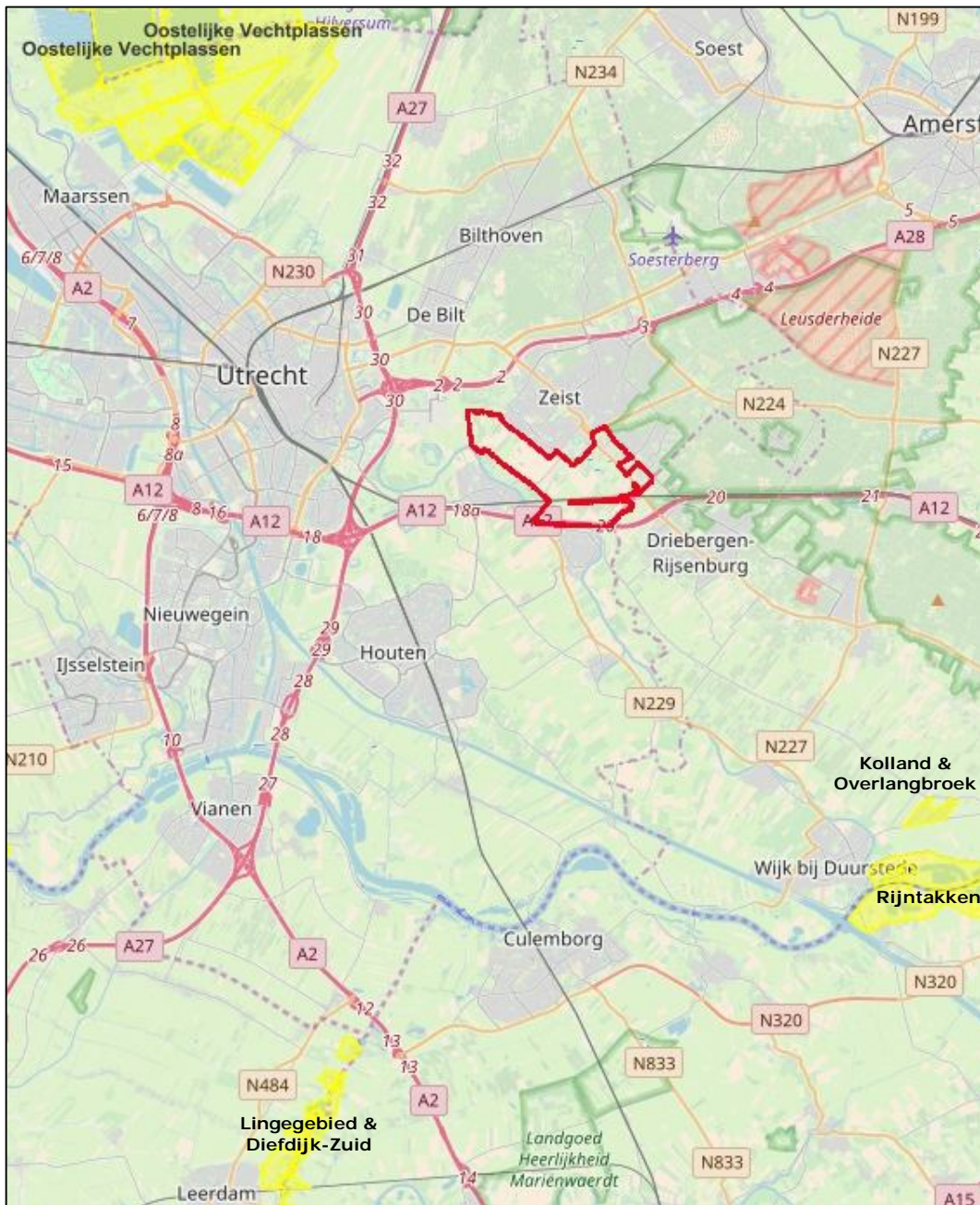
In de Passende beoordeling (als bijlage opgenomen) is ingegaan op de dichtst bij het plangebied gelegen Natura 2000-gebieden. Dit betreffen de Natura 2000-gebieden: Oostelijke Vechtplassen, Kolland & Overlangbroek, Rijntakken en Lingegebied & Diefdijk-Zuid. Er liggen geen Natura 2000-gebieden in het plangebied. In de bijgaande figuur is de ligging van de gebieden aangegeven.

Hieronder worden de genoemde Natura 2000-gebieden kort getypeerd. Voor meer informatie wordt verwezen naar de Passende beoordeling, welke als bijlage bij deze Plan-MER is opgenomen.

#### Oostelijke Vechtplassen

Het gebied Oostelijke Vechtplassen bestaat uit een reeks van laagveengebieden tussen de Vecht en de oostrand van Utrechtse heuvelrug. Het is een door vervening ontstaan landschap van open water, moerassen met verlandingsstadia en vochtige graslanden. De veenvorming in het oostelijk deel van het gebied ontstond onder invloed van kwel van de hogere zandgronden van het Gooi en de Utrechtse Heuvelrug, in het westelijk deel was dat vooral onder

invloed van de rivier. Het gebied is sinds circa 1000 na Chr. grootschalig verveend, afgegraven en ontgonnen. De plassen die ontstonden op plaatsen waar het veen volledig werd afgegraven, zijn grotendeels behouden gebleven. Sommige plassen zijn aanzienlijk verdiept door zandwinning. De combinatie van rivierinvloeden en invloeden van het watersysteem van de zandgronden heeft een rijke schakering van typen van moeras en moerasvegetaties doen ontstaan. In het gebied zijn twee gradiënten te onderscheiden: van noord naar zuid loopt een gradiënt van meer gesloten gebied (bos) naar meer open landschap (grasland, trilveen en rietland), terwijl van west naar oost een gradiënt is te zien van toenemende kwel (in sloten, petgaten en trilvenen aan de voet van de heuvelrug).



Ligging Natura 2000-gebieden ten opzichte van het plangebied



Het gebied bestaat uit open water, jonge verlandingsstadia, trilveen, veenmosrietlanden, vochtige graslanden, waaronder blauwgraslanden, wilgenstruwelen en broekbos. Door verlanding en successie is de oppervlakte jonge verlandingsstadia sterk afgenomen

Oostelijke Vechtplassen is aangewezen als Habitatrictlijngebied en Vogelrichtlijngebied.

Oostelijke Vechtplassen is aangewezen voor de bescherming van 10 habitattypen, 11 habitatrictlijnsoorten, 10 broedvogels en 7 niet-broedvogelsoorten.

In het Natura 2000-gebied komen habitattypen voor die (zeer) gevoelig zijn voor stikstofdepositie, waaronder overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden) en blauwgraslanden. Ook zijn leefgebieden van soorten aanwezig die gevoelig zijn voor stikstofdepositie, zoals de zeggekorfslak en gevlekte witsnuitlibel.

#### Kolland & Overlangbroek

Kolland, Oud Kolland en Overlangbroek betreffen bossen en graslanden in het stroomgebied van de Kromme Rijn tussen Wijk bij Duurstede en de Utrechtse Heuvelrug. De bodem in het gebied vormt een overgang van hooggelegen zandgronden van de Utrechtse heuvelrug naar laaggelegen rivierkleigronden.

Het gebied is onderdeel van een kleinschalig cultuurlandschap waar actief beheerde essenhakhoutbosjes voorkomen. Dit hakhout (met plaatselijk ook els) op voedselrijke kleigronden in het rivierengebied vormt een in Europees opzicht zeldzaam bostype met een grote rijkdom aan paddenstoelen en epifytische mossen en korstmossen. Delen van het essenhakhout zijn doorschoten door het stoppen van het hakhoutbeheer.

Kolland & Overlangbroek is aangewezen als Habitatrictlijngebied.

Kolland & Overlangbroek is aangewezen voor de bescherming van 1 habitatype: Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen). Dit habitatype is gevoelig voor stikstofdepositie.

#### Rijntakken

Het Natura 2000-gebied Rijntakken bestaat uit een aantal deelgebieden, waaronder het meest nabij het plangebied gelegen deelgebied Uiterwaarden Neder-Rijn. Dit deel van het Natura 2000-gebied omvat de uiterwaarden van de Neder-Rijn tussen Heteren en Wijk bij Duurstede. De rivier vormt een dynamisch systeem, een samenspel tussen natuurlijke processen en menselijk ingrijpen. De Neder-Rijn moet in perioden met hoge rivierafvoer 1/6 van de Rijnafvoer voor haar rekening nemen. In perioden met lage rivierafvoer wordt het water op peil gehouden door de stuw bij Amerongen. De uiterwaarden zijn gevarieerd in breedte en hoogteligging. De uiterwaarden bestaan voornamelijk uit graslanden, afgewisseld met enkele akkers, meidoornhagen, knotwilgen, bosjes, moerasgebiedjes, ontgrondingsgaten en geïsoleerde oude riviertakken. De rivierbedding heeft een breedte van 200 tot 250 meter. Het winterbed varieert in breedte van 500 meter bij Rhenen tot maximaal twee kilometer bij Amerongen.

Karakteristiek voor dit gebied is de overgang van het rivierenlandschap naar de hogere gronden: de stuwwal van de Utrechtse Heuvelrug en de Veluwe. Enkele voorbeelden zijn de Blauwe Kamer onder aan de Grebbeberg, de Elster buitenwaarden die grenst aan Plantage Willem III en de Amerongse Bovenpolder aan de voet van de Amerongse Berg. Op deze overgangen komen restanten van hardhoutoibossen voor. Door kwel vanuit de rivier en vanuit de hogere gronden kan het water in poelen en plassen in de uiterwaarden van goede kwaliteit zijn. De Amerongse Bovenpolder is een relatief hooggelegen uiterwaard waar soortenrijke glanshaverhooilanden voorkomen. Het is een geaccidenteerd terrein met hoge, droge ruggen en vochtige laagten die incidenteel geïnundeerd worden.

Rijntakken is aangewezen als Habitatrichtlijngebied en Vogelrichtlijngebied.

Rijntakken is aangewezen voor de bescherming van 11 habitattypen, 11 habitatrichtlijnsoorten, 26 niet-broedvogels en 12 broedvogels.

In het Natura 2000-gebied komen habitattypen voor die (zeer) gevoelig zijn voor stikstofdepositie, waaronder stroomdalgraslanden en glanshaver- en vossenstaarthooilanden. Ook zijn leefgebieden van soorten aanwezig die gevoelig zijn voor stikstofdepositie, zoals de kwartelkoning en watersnip.

#### Lingegebied & Diefdijk-Zuid

De rivier de Linge heeft een smal stroomgebied tussen de Rijn en de Waal. Het landschap is minder dynamisch dan dat van de grote rivieren, maar heeft in veel opzichten toch het karakter van een rivierenlandschap. De afwisseling van met land en water samenhangende gradiënten die bepaald worden door voedselrijkdom, (micro)reliëf en bodem hebben geleid tot voor het riviereengebied kenmerkende landschapselementen, begroeiingen en soorten. Samenhangend met de geringere dynamiek, wordt het gebied gekenmerkt door interessante overgangen naar laagveen, die tot uiting komen door een diversiteit aan verlandingsgemeenschappen. In de uiterwaarden is een kleinschalig, afwisselend landschap met grienden, bosjes, rietvelden, rietruigten, graslanden en waterplassen aanwezig. Ook liggen er enkele wielen en tichelgaten binnen het gebied.

Langs het zuidelijke deel van de Diefdijk liggen vooral kleiputten met moerassen, moerasbosjes en nattere graslanden, die zijn ontstaan bij de aanleg van dijken.

Lingegebied & Diefdijk-Zuid is aangewezen als Habitatrichtlijngebied.

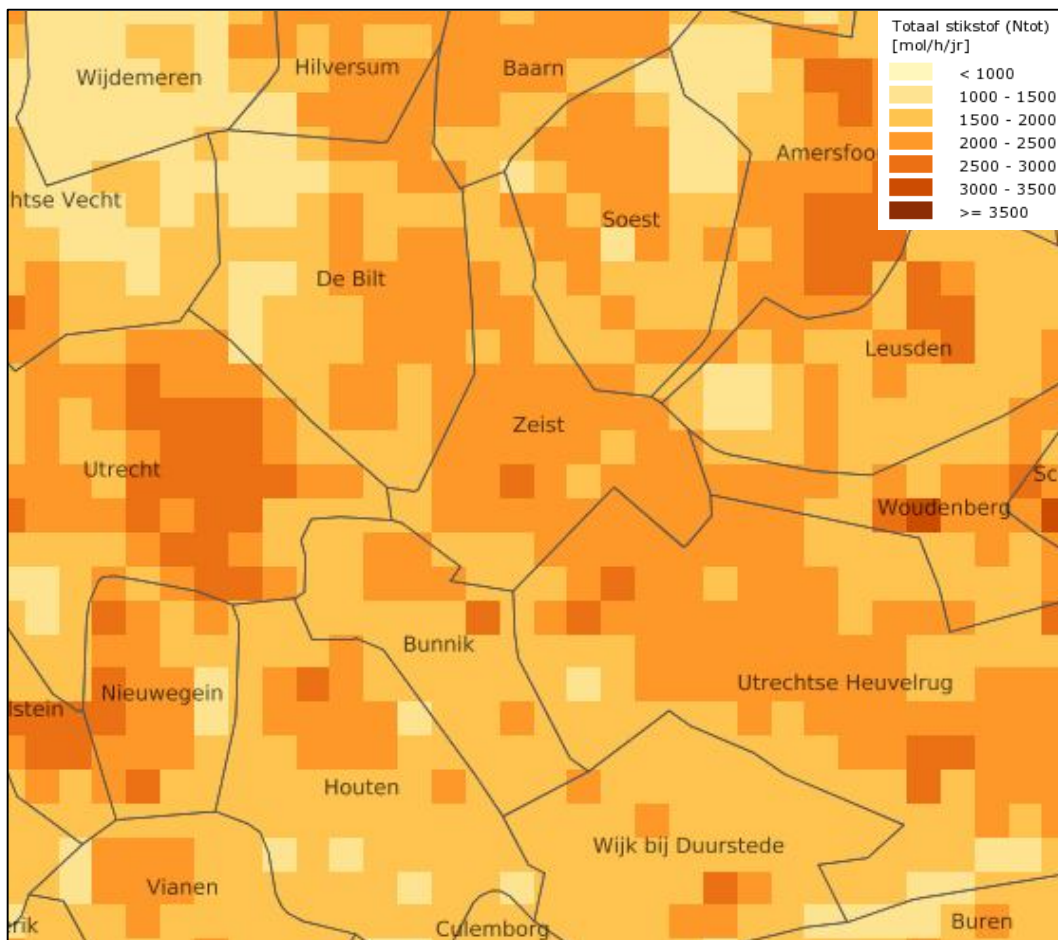
Lingegebied & Diefdijk-Zuid is aangewezen voor de bescherming van 5 habitattypen en 4 habitatrichtlijnsoorten.

In het Natura 2000-gebied komen habitattypen voor die (zeer) gevoelig zijn voor stikstofdepositie, waaronder kalkmoerassen en vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen).

## Stikstofdepositie

### Stikstofdepositie huidige situatie

In de bijgaande figuur is de totale stikstofdepositie in de huidige situatie in het plangebied en omgeving weergegeven, de achtergronddepositie. Uit de kaart blijkt dat de achtergronddepositie in de omgeving van het plangebied globaal varieert tussen de 1200 en 3300 mol N/ha/jaar.

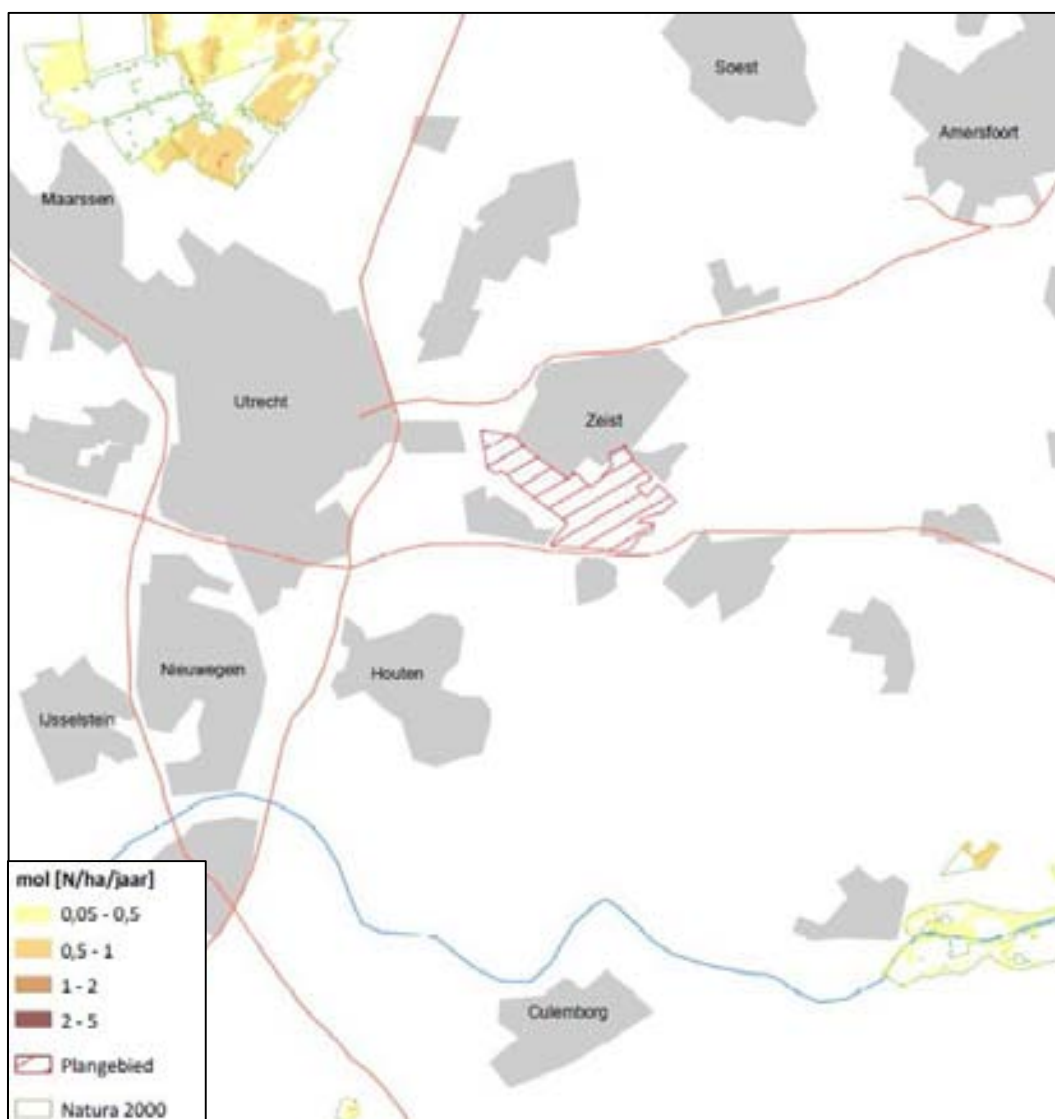


Achtergronddepositie in 2016 (bron: Grootchalige Depositiekaart Nederland, RIVM)

### Stikstofdepositie landbouw huidige situatie

In de onderstaande figuur is de huidige bijdrage van de veehouderij in het plangebied aan de stikstofdepositie in de Natura 2000-gebieden Oostelijke Vechtplassen, Kolland & Overlangbroek, Rijntakken en Lingegebied & Diefdijk-Zuid weergegeven (gebaseerd op de feitelijke situatie) ter plaatse van de stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden van soorten. Hieruit blijkt dat de bijdrage varieert afhankelijk van de locatie.

Uiteraard is de depositie het hoogste in het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied Oostelijke Vechtplassen: 1,32 mol N/ha/jaar. In de verder weg gelegen gebieden Kolland & Overlangbroek, Rijntakken en Lingegebied & Diefdijk-Zuid is de bijdrage beduidend minder, respectievelijk 0,92 mol N/ha/jaar, 0,61 mol N/ha/jaar en 0,58 mol N/ha/jaar.



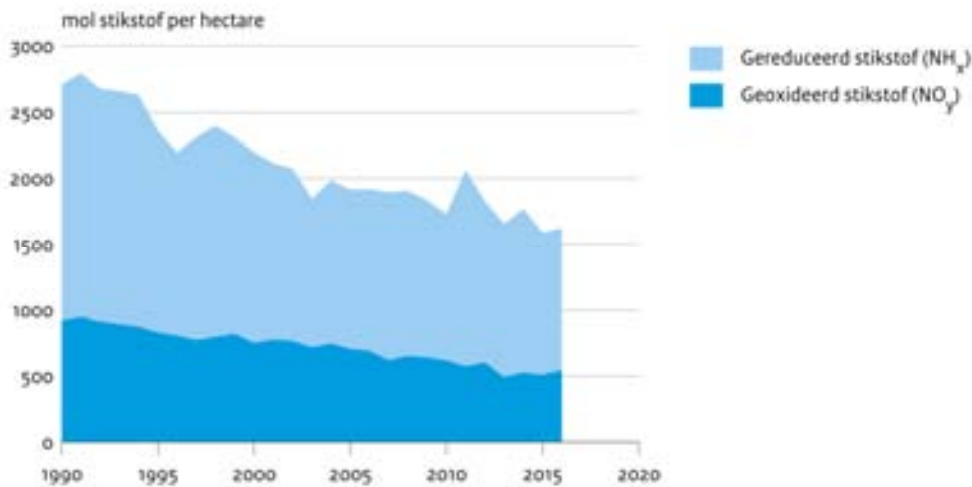
*Stikstofdepositie veehouderijen in het plangebied in de huidige situatie in Natura 2000-gebieden ter plaatse van stikstofgevoelige habitattypen/leefgebieden (bron: Ecogroen)*

In het Plan-MER wordt als referentiesituatie voor de stikstofdepositie van de landbouw de huidige situatie gehanteerd. Zie voor de motivatie hieromtrent de beschrijving onder het kopje 'stikstofdepositie landbouw autonome ontwikkeling'.

#### Autonome ontwikkeling stikstofdepositie

De agrarische sector in Nederland levert de grootste bijdrage aan de vermistende stikstofdepositie in Nederland, ongeveer 41%. Deze bijdrage bestaat vrijwel alleen uit de emissie van ammoniak. De landelijke trend laat een daling zien van de vermistende depositie. Zie de bijgaande figuur.

## Vermestende depositie



Bron: RIVM 2017

RIVM/nov17  
www.clo.nl/mio8945

*Landelijke trend vermestende depositie (bron: website Compendium voor de Leefomgeving)*

De achtergronddepositie wordt in de regel gezien als een goede referentie voor de beoordeling of voor de habitattypen in een Natura 2000-gebied sprake is van een overspannen situatie. Dat is het geval indien de achtergronddepositie beduidend hoger is dan de Kritische Depositiewaarde (KDW) van de betreffende habitattypen. De KDW is de grens waarboven het risico niet kan worden uitgesloten dat de kwaliteit van het betreffende habitatype significant wordt aangetast als gevolg van de verzurende en/of vermestende invloed van de atmosferische stikstofdepositie. Bij een hogere atmosferische belasting dan de KDW kan elke toename dus worden beschouwd als een potentiële kans op significant negatieve effecten.

Als op basis van de Grootschalige Concentratie- en depositiekaarten van het RIVM gekeken wordt naar de ontwikkeling van de totale stikstofconcentratie in 2025 en 2030 in het plangebied en omgeving, dan wordt een afname van de totale stikstofconcentratie voorspeld. Er zijn in de gemeente Zeist geen ontwikkelingen bekend die vanwege hun omvang, of in cumulatie met andere ontwikkelingen voor een (wezenlijke) toename van de stikstofdepositie zullen zorgen. De gevolgen van algemene landelijke ontwikkelingen zijn reeds verdisconteerd in de Grootschalige Concentratie- en Depositiekaarten.

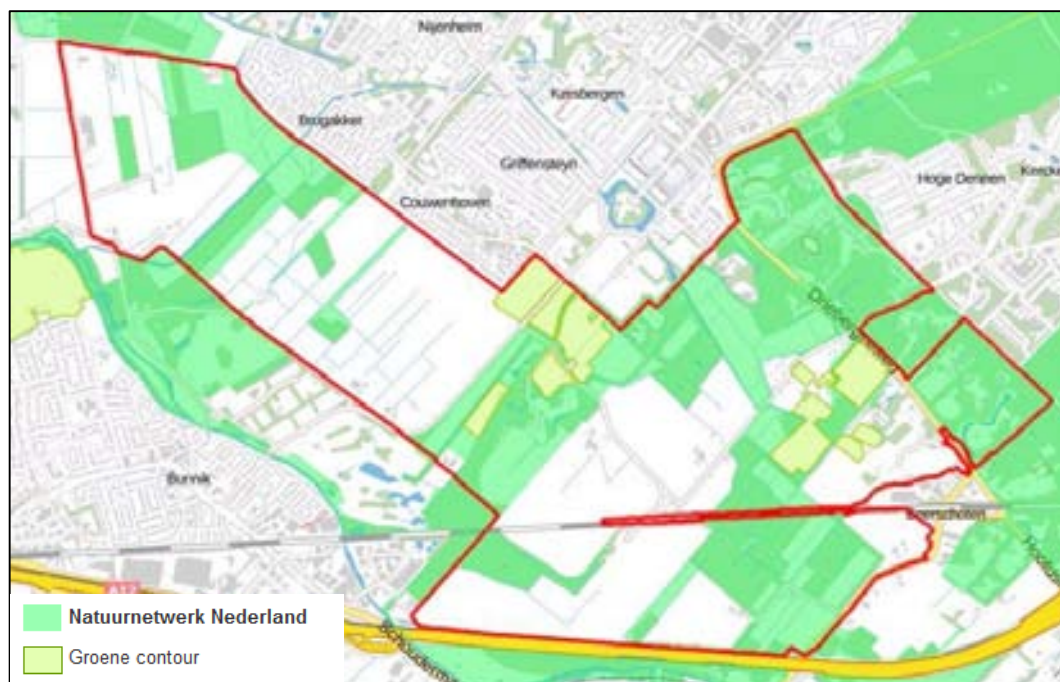
### Stikstofdepositie landbouw autonome ontwikkeling (referentiesituatie)

In het Plan-MER wordt als referentiesituatie voor de stikstofdepositie van de landbouw de huidige situatie gehanteerd. Derhalve is alleen de feitelijke situatie als referentiesituatie doorgerekend. Vanuit de passende beoordeling is dat ook verplicht. Het daarnaast apart doorrekenen van de autonome ontwikkeling heeft te weinig toegevoegde waarde. Concrete toekomstige autonome ontwikkelingen (zoals zekere uitbreidingen van veehouderijen) binnen het plangebied waren ten tijde van het opstellen van het Plan-MER namelijk niet bekend. Aangenomen wordt bovendien dat vrijwel alle veehouderijbedrijven reeds voldoen aan het Besluit emissiearme huisvesting. Desondanks kan het voorkomen dat enkele bedrijven hier nog niet aan

voldoen. Mocht dit zo zijn, dan zal het verschil in emissie tussen de feitelijke situatie en het Besluit dermate gering zijn, dat dat niet of slechts nauwelijks invloed heeft op de berekeningsresultaten. Op het totaal aantal veehouderijen dat zich in het plangebied bevindt, in combinatie met de afstand tot Natura 2000-gebieden, zal het doorrekenen van de feitelijke situatie en autonome ontwikkeling vrijwel tot dezelfde uitkomsten leiden. In het Plan-MER is daarom de feitelijke situatie ten aanzien van stikstofdepositie van de landbouw gelijkgesteld aan de referentiesituatie. Zie voor deze feitelijke situatie de beschrijving onder het kopje 'stikstofdepositie landbouw huidige situatie'.

### **Natuurnetwerk Nederland en Groene Contour**

De provincie Utrecht heeft het Natuurnetwerk Nederland (NNN) en de Groene Contour begrensd. Het NNN betreft een nieuwe benaming voor de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). De Groene Contour ligt aansluitend op het NNN. De provincie wil in de Groene Contour landbouwgronden omvormen naar natuur om het NNN te versterken. Na realisatie wordt de nieuwe natuur opgenomen in het NNN. In bijgaande figuur is het NNN en de Groene Contour in het plangebied in beeld gebracht.



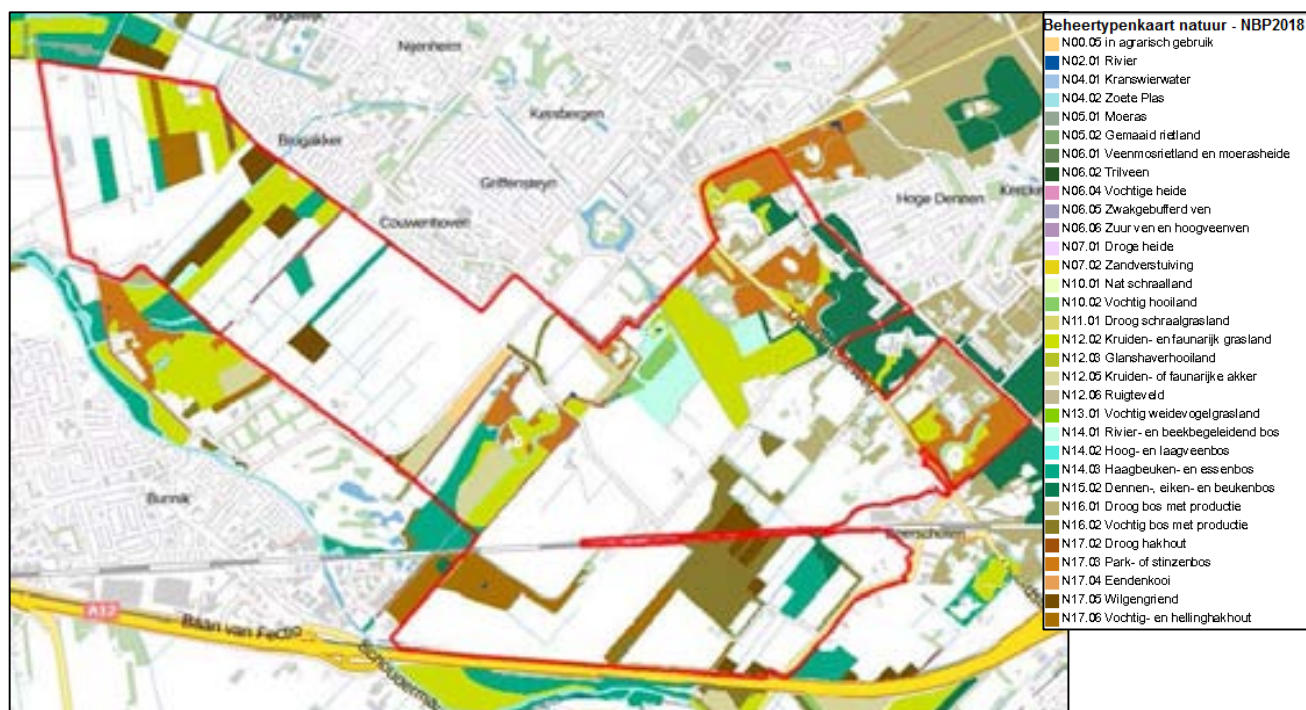
*Ligging plangebied ten opzichte van het Natuurnetwerk Nederland en de Groene Contour (bron: Provincie Utrecht)*

### Natuurnetwerk Nederland

Het NNN is een robuust netwerk gevormd door bestaande natuurgebieden, nieuwe nog te realiseren natuurgebieden en verbindingen tussen de natuurgebieden. Enkele blijvend agrarische gebieden maken ook onderdeel uit van het NNN. Dit zijn landbouwgebieden waar agrarisch natuurbeheer wordt ingezet om een bijdrage te leveren aan de biodiversiteit, én aan het functioneren van het NNN. Het NNN heeft tot doel om de rijkdom aan soorten - de biodiversiteit - te behouden en te herstellen. Hiervoor is het noodzakelijk dat natuurgebieden worden uitgebreid, verbeterd, en met elkaar worden

verbonden in een samenhangend netwerk. Dit netwerk moet functioneren in ruimte en tijd, waardoor planten en dieren een duurzame, robuuste en klimaatbestendige leefomgeving krijgen. Daarnaast is het doel van de NNN om ruimte bieden aan de groeiende behoefte aan rust en ruimte, waardoor inwoners en bezoekers de natuur kunnen beleven en het draagvlak voor het natuurbeleid gewaarborgd is.

Om de natuur in het NNN te beschermen zijn nieuwe ontwikkelingen in het NNN niet mogelijk als zij een significant negatief effect hebben op het functioneren van het NNN, tenzij er sprake is van een groot openbaar belang, er geen reële alternatieven zijn en de negatieve effecten voor de natuur zoveel mogelijk worden beperkt en overblijvende negatieve effecten worden gecompenseerd door inrichting van nieuwe natuur elders. Significant negatieve effecten doen zich voor als de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN significant worden aangetast door een ontwikkeling of een ontwikkeling leidt tot significante vermindering van de oppervlakte van de natuurgebieden of de samenhang tussen deze gebieden. In het plangebied behoren onder meer de landgoederenzone langs de Driebergseweg, gronden op en nabij de landgoederen Rijnwijck en Wulperhorst, gronden op en nabij de buitenplaats Blikkenburg en gronden ten zuiden van de wijk Brugakker tot het NNN. Conform het natuurbeheerplan van de provincie Utrecht gelden in deze gebieden onder meer de natuurbeheertypen kruiden- en faunarijke grasland, wilgengriend, haagbeuken en essenbos, kruiden- en faunarijke akker, park- of stinzenbos, rivier- en beekbegeleidend bos en dennen-, eiken- en beukenbos. De NNN-gronden binnen het plangebied vormen stapstenen in de ecologische verbinding tussen het Vechtplassengebied/Noorderpark en het Kromme Rijngebied/Langbroekerweteringgebied. Het grootste deel van het NNN binnen de gemeente Zeist valt buiten het plangebied. Dit betreft onder meer het Zeister Bos, gelegen ten noordoosten van het plangebied.



Natuurbeheertypen Natuurnetwerk Nederland in plangebied (bron: Provincie Utrecht)

### Groene Contour

In de Groene Contour-gebieden liggen kansen voor het realiseren van duurzame ecologische kwaliteiten, die het functioneren van het NNN kunnen versterken. De gebieden maken geen onderdeel uit van het NNN, omdat er geen overheidsmiddelen beschikbaar zijn om de nieuwe natuur in deze gebieden binnen afzienbare tijd te realiseren. Binnen de Groene Contour-gebieden kan op 3000 ha grond op vrijwillige basis nieuwe natuur gerealiseerd worden. Na realisatie wordt de natuur opgenomen in het NNN. Het huidige gebruik van deze gronden is overwegend agrarisch. Om realisering van natuur mogelijk te maken mag verstedelijking plaatsvinden. In ruil voor de inbreuk die deze verstedelijking veroorzaakt op de kwaliteit van het landelijk gebied moet een evenredige hoeveelheid kwaliteit worden gerealiseerd in de vorm van nieuwe natuur. Op gronden die deel uitmaken van de Groene Contour zijn nieuwe ontwikkelingen niet toegestaan indien die de ambitie om natuur te ontwikkelen onmogelijk maken, tenzij deze voortkomen uit een groot openbaar belang en het verlies aan mogelijkheden om natuur te ontwikkelen wordt gecompenseerd met natuurontwikkeling elders die qua aard en omvang evenredig is aan het verlies aan natuurontwikkelingsmogelijkheden. In het plangebied is een aantal gebieden aanwezig die behoren tot de Groene Contour. Dit betreft gronden op en nabij landgoed Wulperhorst en een aantal percelen ten zuiden van de Dribergseweg, met name tussen de Bunsinglaan en Laan van Rijnwijk.

### Autonome ontwikkeling

De provincie Utrecht heeft in 2011 een akkoord gesloten over de herijking van het NNN met organisaties voor natuur en landbouw, het zogenoemde Akkoord van Utrecht. De belangrijkste onderdelen van het Akkoord zijn dat van de resterende opgave nieuwe NNN-natuur 1.500 ha ontgrenst wordt, 1.500 ha als nieuwe natuur gerealiseerd wordt en 3.000 ha in een nieuwe Groene Contour gebracht zal worden ten behoeve van natuurontwikkeling op vrijwillige basis. Vanwege het Akkoord heeft de provincie Utrecht in 2013 het



*Bestaande en nog te realiseren natuur van het Natuurnetwerk Nederland in het plangebied (bron: Provincie Utrecht)*

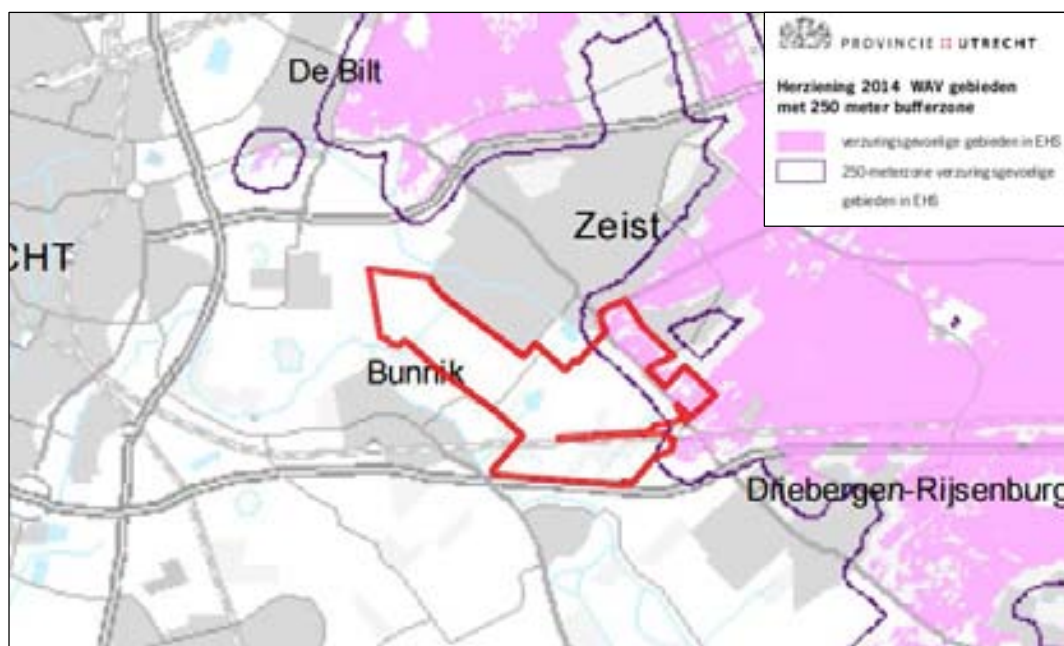


NNN opnieuw begrensd en de Groene Contour begrensd. Het NNN dient in 2021 gerealiseerd te zijn. De 1.500 ha nieuwe natuur zal daarom voor die tijd ontwikkeld worden. Binnen het plangebied is het NNN al grotendeels gerealiseerd. Slechts een beperkt aantal percelen landbouwgrond moet nog omgevormd worden naar natuur. Dit betreffen onder meer gronden ten zuiden van de wijk Brugakker en nabij de Bunsinglaan. Naar verwachting zal de omvorming naar natuur de komende jaren zijn beslag krijgen.

### **Wav-gebieden**

Delen van het Natuurnetwerk Nederland, kunnen zeer gevoelig zijn voor verzuring, de zogenoemde zeer kwetsbare gebieden. Deze gebieden worden door de provincies op grond van de Wet ammoniak en veehouderij (Wav) aangewezen als zeer kwetsbare gebieden. Deze gebieden worden kortweg ook wel Wav-gebieden genoemd. De aanwijzing tot Wav-gebied beschermt deze gebieden tegen de uitstoot van ammoniak door veehouderijen, doordat oprichting of uitbreiding van veehouderijen die zijn gelegen in een Wav-gebied of de zone van 250 meter rondom het gebied niet is toegestaan.

Een groot deel van de Utrechtse Heuvelrug is aangemerkt als zeer kwetsbaar gebied op grond van de Wav. Dit gebied ligt deels ook binnen het plangebied. Dit betreft het gebied ten noorden van de Driebergseweg. De ligging van dit gebied is aangegeven in de onderstaande figuur. Binnen het Wav-gebied en de zone van 250 meter daaromheen zijn geen agrarische bedrijven gelegen.



*Verzuringgevoelige gebieden in het Natuurnetwerk Nederland (voorheen EHS) inclusief bijbehorende 250-meterzone ten opzichten van het plangebied (bron: Herziening 2014 WAV gebieden met 250 meter bufferzone, provincie Utrecht)*

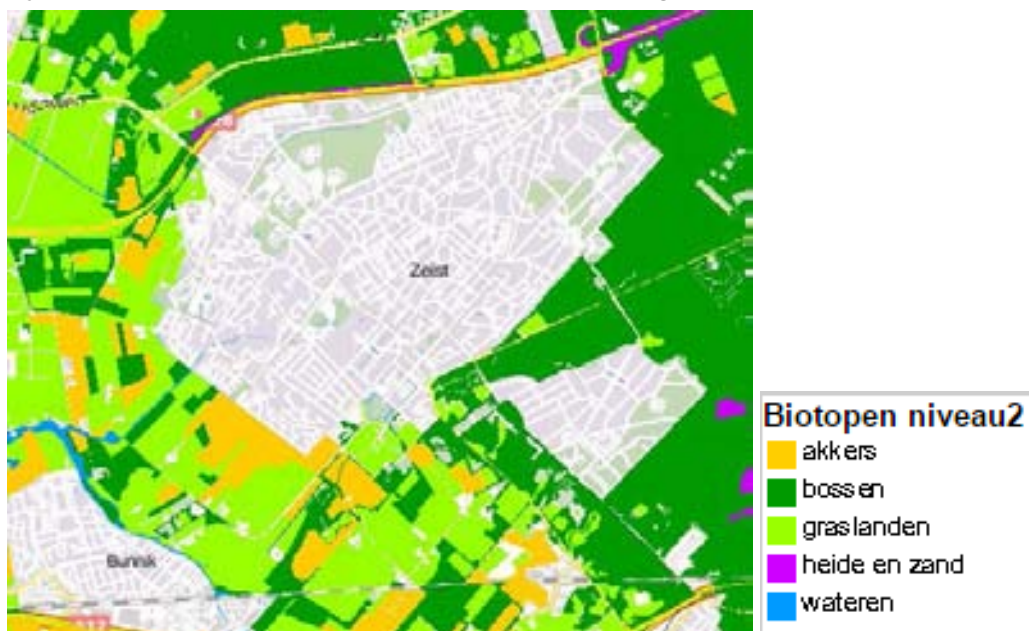
### **Beschermde soorten**

In het plangebied kunnen beschermde soorten worden aangetroffen. Doorgaans vormen de strikt beschermde soorten geen grote belemmering voor het doorgaan van de gewenste ontwikkelingen. Door het nemen van mitigerende (zoals het uitvoeren van werkzaamheden buiten bepaalde

perioden) en/of compenserende maatregelen kan de functionaliteit van het betreffende gebied voor de betreffende soort in de regel gehandhaafd blijven. De aanwezigheid van beschermde soorten is vaak terug te voeren tot lokale biotopen waar de soorten zich ophouden. Het is van belang om bij gedetailleerd onderzoek inzake concrete ruimtelijke ontwikkelingen die lokale biotopen tijdig in beeld te brengen en daarmee rekening te houden. Hieronder is een (niet uitputtend) overzicht gegeven van een aantal biotopen binnen het plangebied, die als leefomgeving van beschermde soorten kunnen dienen.

### Biotopen

Het plangebied heeft diverse ecologische kenmerken, welke vooral het gevolg zijn van de specifieke ligging in het overgangsgebied tussen droge, hooggelegen stuifzanden op de heuvelrug en vochtiger en laaggelegen dekzanden aan de voet daarvan en de daarachterliggende rivierafzettingen van het Kromme Rijnsysteem. Met name oostelijk van de Koelaan is sprake van een kleinschalig landschap. Parkbossen, houtsingels, lanen, graslanden en akkers zijn kenmerkende elementen van het kleinschalige landschap.



*Biotopen plangebied (bron: Provincie Utrecht)*

De bodemkundige en hydrologische gradiënt in het gebied vormt de basis voor bijzondere natuur- en landschapswaarden. Zo komen aan de voet van de Utrechtse Heuvelrug bijzondere, kwelgebonden aquatische natuurwaarden voor, met name op de verschillende landgoederen en in kleine slotjes. Het gebied herbergt vele verschillende biotopen. Vooral verschillende typen grasland en ruigte en verschillende typen struweel en bos zijn in het gebied te vinden. Voedselarme tot -rijke stilstaande wateren en moerassige gebieden zijn eveneens relevante biotooptypen. De houtwallen, singels en lanen, evenals het kleinschalige landschap zijn specifieke structuren. De doorgaande lanen vormen migratieroutes voor vleermuizen. In het gebied komen broedvogelsoorten van bos, cultuurland, water en moeras voor. De bebouwing en bomen in het plangebied dienen als verblijfplaatsen van vleermuizen en nestplaatsen van broedvogels. Een kenmerkende soort voor het gebied is de ringslang. In de overgangszone van de Utrechtse Heuvelrug naar het Kromme

Rijng gebied komt deze algemeen voor. Het plangebied vormt een ecologische verbinding tussen het Vechtplassengebied/Noorderpark en het Kromme Rijng gebied/Langbroekerweteringgebied. Het is een belangrijke migratieroute voor zoogdieren, amfibieën en reptielen.

De reeks Schoonoord-Bunzing-Blikkenburg-Wulperhorst vormt een gradiënt aan de voet van de zandige Heuvelrug naar de lagere delen. Het landschap in dit gebied kenmerkt zich door parkachtige bossen, gemengd loofbos en graslanden. Deze vier gebieden zijn van belang voor weide-, bos- en moerasvogels. De voormalige ijsbaan en het heldere water van Blikkenburg is één van de rijkste vindplaatsen van libellen in de omgeving en biedt een habitat voor amfibieën en reptielen, zoals de kamsalamander en voor vissen als de grote modderkruiper.

De gebieden Rijnwijk e.o., Wulperhorst en Blikkenburg e.o. vormen de drie gebieden aan de oostzijde van de Koelaan, die een hoge ecologische waarde kennen. Westelijk van de Koelaan is het gebied tussen landgoed Oostbroek en Niënhof (beiden buiten het plangebied), langs de Nieuwe Hakswetering een gebied met (potentiële) ecologische waarden.

In hoofdlijnen is van west naar oost sprake van de volgende ecologische karakteristiek.

Het gebied nabij de Lage Grond in het noordwesten van het plangebied, is een gebied met een afwisseling van graslanden, vochtige bossen, grienden en hakhout. Er worden soortenrijke wilgengrienden, essenhakhout en populierbossen in het gebied aangetroffen. Voor vogels en reeën is het een waardevol gebied. Hier zijn agrarische gronden ingezet ten behoeve van natuurontwikkeling (soortenrijk grasland en vochtig bos). Door de afwisseling van grienden, hakhout en open gronden is dit een belangrijk leef-, rust- en trekgebied voor soorten. Het gebied ligt deels tussen Niënhof en Oostbroek en kan samen met het gebied Nieuwe Hakswetering e.o. een ecologische verbinding vormen. De bermen van de Tolakkerlaan vormen een groeiplaats voor de aardaker.

Het gebied Niënhof ligt zuidelijk van (en buiten) het plangebied, aan de rand van natuurontwikkelingsgebied de Kromme Rijn. Aanwezige natuurwaarden zijn parkstintzenbos en soortenrijk grasland. Direct noordelijk van (en buiten) het plangebied ligt het Landgoed Oostbroek met afwisseling van parkstintzenbos, Iepenrijk eiken-essenbos en soortenrijk grasland.

Het gebied tussen de Nieuwe Hakswetering en de Koelaan vormt een landbouwgebied met grienden en hakhoutbosjes. Dit gebied functioneert als leef-, rust- en foerageergebied, waarbij de bosjes dienen als stapstenen tijdens de trekperiode. Op nieuwe natuurpercelen is de ontwikkeling van soortenrijk grasland voorzien. In het gebied zijn goed ontwikkelde slootvegetaties aanwezig met en zonder kwelindicatoren. In dit gebied reptielen en amfibieën worden aangetroffen, zoals de kleine modderkruiper, evenals weidevogels zoals de Kievit en scholekster.

Oostelijk van de Koelaan vormt landgoed Wulperhorst, met de gronden direct oostelijk van de Koelaan een belangrijk natuurgebied. De natuur bestaat uit

parkbos met o.a. parkstinzebos en soortenrijk grasland. Ter hoogte van Wulperhorst over het spoor bevinden zich twee vaste oversteekplaatsen voor reeën. Direct ten westen van het landgoed komt de Notenlaan voor, het enige paddenstoelenreservaat van Nederland met vele bijzondere kleipaddenstoelen.

Op het landgoed Schoonoord komt hoog opgaand bos van voornamelijk loofbomen voor. Daarnaast komt een vijver voor die door kwelwater van de Heuvelrug wordt gevoed. Het gebied westelijk van de Bunsinglaan, behorend bij de voormalige proefboerderij, met zijn lager gelegen weilanden, herbergt spontaan opgeslagen elzenbos en natte schraalgraslanden.

Blikkenburg vormt een buitenplaats met vele oude bomen. Het natuurgebied dat aan de buitenplaats Blikkenburg grenst, bestaat uit een moeras, poelen, oude hakhoutbosjes, een populierenbos en nat schraalgrasland. In dit kwelgebied zijn onder andere kamsalamander en waterviolier te vinden. Ook kan de heikikker in de omgeving van Blikkenburg voorkomen. Het gebied ten zuiden van de buitenplaats is als beheer als akkerkruidenreservaat. Hier loopt ook een wandelpad via het zogenaamde Appellaantje.

Op het Landgoed Rijnwijck is veel bos, waaronder elzenbroekbos en ook hakhout aanwezig. Mede door de (perceel)gewijze afwisseling van bos en vochtige tot natte weilanden is hier een bijzonder rijke flora en (avi)fauna aanwezig, waaronder o.a. de grote keverorchis, eekhoorn, ijsvogel en ook de hazelworm. Aan de oostkant van Rijnwijck loopt de Rijnwijckse wetering. Deze vormt een natte verbinding met de landgoederenzone op de flanken van de Utrechtse Heuvelrug.

De buitenplaatsenzone aan de Dribergseweg kenmerkt zich door de afwisseling van (gemengd) loof- en naaldbos, open delen met grazige elementen (zoals kruiden- en faunarijk grasland), waterpartijen en solitaire bomen of boomgroepen. Er zijn in dit gebied veel oude eiken en beuken aanwezig. Flora als grasklokje en jeneverbess kunnen worden aangetroffen. Op de buitenplaatsen komen onder meer vogels voor die gebonden zijn aan bossen met oude bomen en een goed ontwikkelde vegetatie structuur, zoals kleine bonte specht en boomklever. Waterpartijen kunnen dienen als leefgebied van amfibieën. Zoogdieren als eekhoorn en boommarter kunnen hier worden aangetroffen.

#### Overzicht beschermde soorten

In de bijgaande tabel is een (niet uitputtend) overzicht opgenomen van de beschermde soorten op grond van de Wet natuurbescherming die naar verwachting binnen het plangebied (kunnen) voorkomen. Hierbij is tevens aangegeven onder welk beschermingsregime van de Wet natuurbescherming de soorten vallen.

Beschermingsregime		Beschermde soorten
Vogelrichtlijn	Categorie 1 t/m 4	boomvalk, buizerd, gierzwaluw, grote gele kwikstaart, havik, huismus, ooievaar, ransuil, sperwer, steenuil, wespendif, zwarte wouw.
	Categorie 5	blauwe reiger, boerenzwaluw, boomklever, boomkruiper, bosuil, ekster, gekraagde roodstaart, glanskop, grauwe vliegenvanger, groene specht, grote bonte specht, huiszwaluw, ijsvogel, kleine bonte specht, koolmees, pimpelmees, raaf, spreeuw, tapuit, torenvalk, zwarte kraai, zwarte mees, zwarte roodstaart, zwarte specht
	Algemeen	alle overige inheemse vogelsoorten
Habitatrichtlijn		heikikker, kamsalamander, poelkikker, zandhagedis diverse soorten vleermuizen
Nationaal beschermde soorten	Vrijstelling	aardmuis, bosmuis, bunzing, dwergmuis, egel, gewone bosspitsmuis, haas, hermelijn, huisspitsmuis, konijn, ree, tweekleurige bosspitsmuis, veldmuis, vos, wezel, woelrat  bruine kikker, gewone pad, kleine watersalamander, middelste groene kikker
	Ontheffing	boomarter, das, eekhoorn, grote modderkruiper, hazelworm, ringslang, levendbarende hagedis

Tabel 3.12 Overzicht (niet uitputtend) van naar verwachting voorkomende beschermde soorten in het plangebied met beschermingsregime Wet natuurbescherming.

Voor nationaal beschermde soorten waarvoor een algemene vrijstelling geldt, is geen ontheffing van de Wet natuurbescherming nodig bij ruimtelijke ingrepen. Voor nationaal beschermde soorten waarvoor geen vrijstelling geldt en voor Habitatrichtlijnsoorten, is altijd een ontheffing benodigd. Voor Habitatrichtlijnsoorten kan alleen een ontheffing voor ruimtelijke ingrepen worden verleend als er sprake is van dwingende redenen van groot openbaar belang. Voor vogels beschermd onder de Vogelrichtlijn kan geen ontheffing worden verleend ten behoeve van ruimtelijke ingrepen. Door buiten het broedseizoen te werken wordt overtreding van de Wet natuurbescherming voorkomen. Daarnaast geldt voor vogels in categorie 1 t/m 4 dat de functionaliteit van de voortplantings- en/of vaste rust- en verblijfplaats behouden dient te blijven.

### 3.8 Landschap en cultuurhistorie

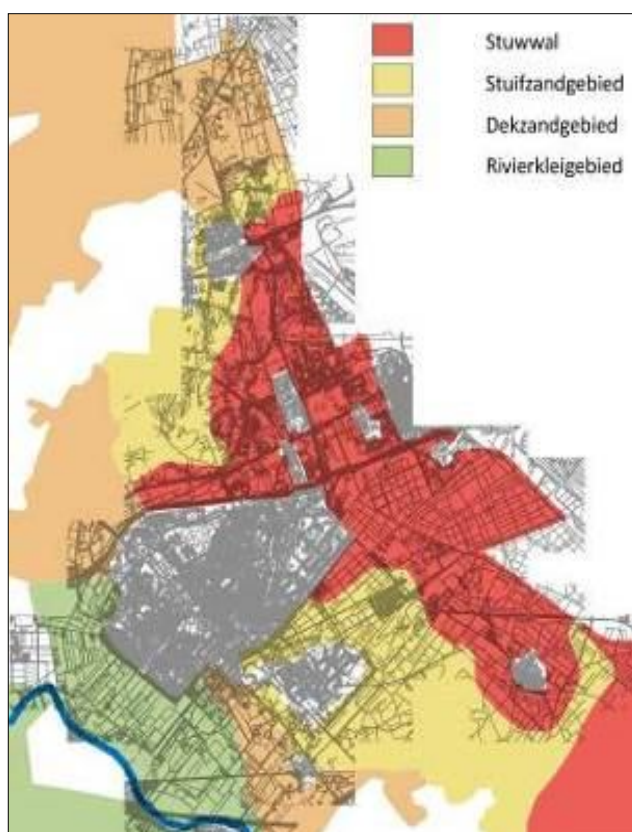
#### ***Geomorfologische opbouw***

Aardkundige waarden bepalen de verschillen in vormen en patronen zichtbaar aan het oppervlak. Deze hebben vaak weer een nauwe verwantschap met de ontginningsgeschiedenis. De aardkundige opbouw van het plangebied bestaat uit de fysisch geografische eenheden rivierkleigebied en deels langs de Driebergseweg, dekzandgebied. De wind heeft in het dekzand ruggen en laagten doen ontstaan. Op deze dekzandruggen zijn later wegen en nederzettingen ontstaan.

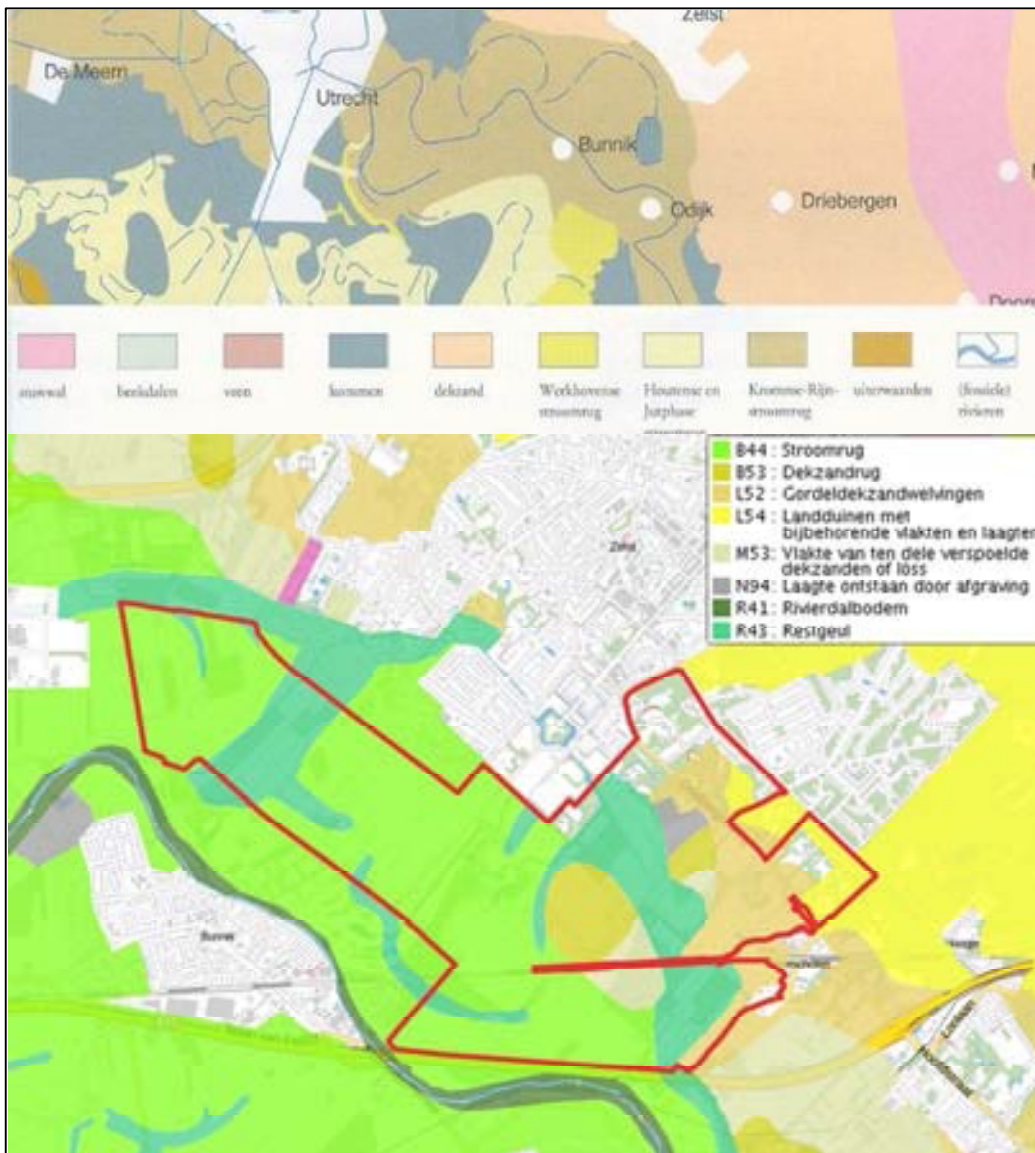
De abiotische gebiedskenmerken zijn in bijgaande figuur weergegeven.

Het plangebied ligt in een overgangsgebied van de Utrechtse Heuvelrug in het oosten naar het rivierengebied in zuidwesten. In het gebied zijn het dekzand aan de rand van de Utrechtse Heuvelrug en de kleiige en zavelige sedimenten van de Kromme Rijn aan het oppervlak terug te vinden. Het plangebied ligt voor een groot deel op de Kromme Rijn stroomrug.

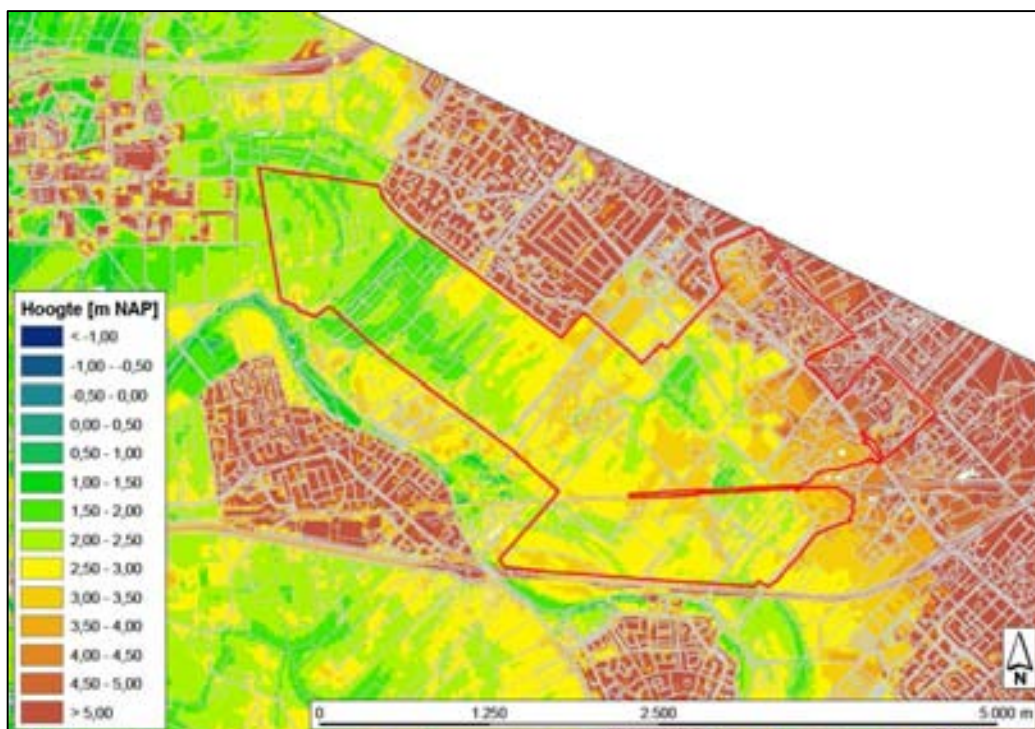
Het gebied kenmerkt zich door grote hoogteverschillen van ongeveer 5,00 meter boven NAP op de Utrechtse Heuvelrug tot 1,60 meter boven NAP in het Kromme Rijn gebied.



*Aardkundige opbouw plangebied (bron: mRO)*



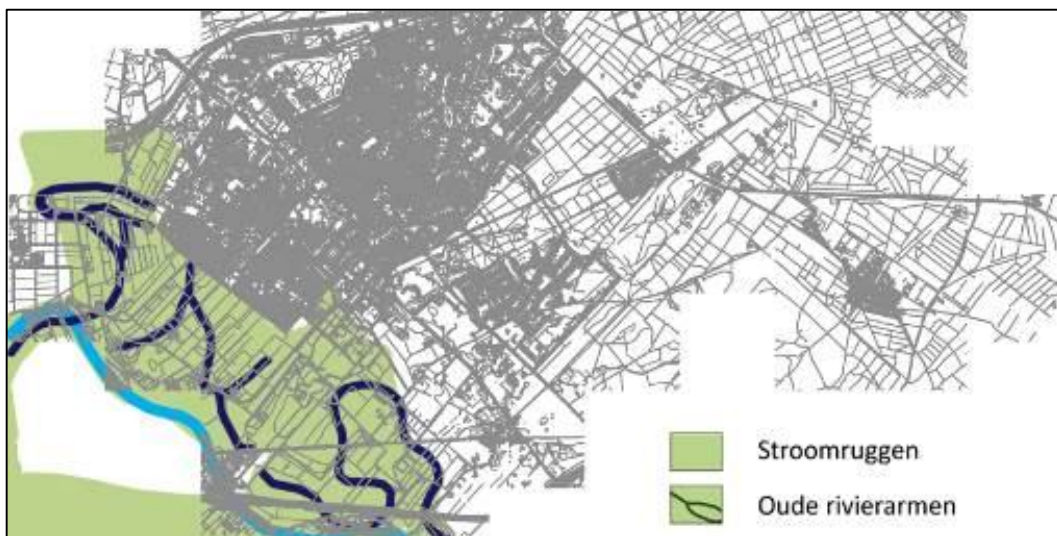
Geomorfologische kaart (bron: Vista)



Hoogtekaart plangebied (bron: Grontmij)

### Rivierkleigebieden

De sterk meanderende Kromme Rijn heeft in het grote gebied ten westen van de Heuvelrug veel zandige oeverwallen en kleiige kommen gevormd. Ook zijn er door de sterk meanderende loop zeer veel kronkelwaarden ontstaan. De grote uitgestrektheid van het rivierkleigebied en de vele stroomruggen geven aan dat de rivier vroeger zeer veel beddingen heeft gehad. De stroomruggen liggen vandaag de dag tot enkele meters boven de komgebieden en zijn opgebouwd uit grofkorrelige afzettingen zoals zand en zavel. De kommen, die voornamelijk uit zware klei bestaan, zijn lager gelegen en daarom ook veel natter. In het plangebied behoort het overgrote deel van de gronden tot het rivierkleigebied.



*Rivierklei in het plangebied, onderverdeeld in lage kommen en hoger gelegen stroomruggen met oude rivierarmen (bron: landschapontwikkelingsplan Krommerijng gebied+, Brons + Partners 2009, bewerking mRO 2015)*

### ***Ontstaansgeschiedenis***

Het plangebied bestaat uit twee gebiedsdelen, met een verschillende oorsprong, de Utrechtse Heuvelrug en het stroomgebied van de Kromme Rijn alsmede een overgangsgebied tussen beide.

#### Utrechtse Heuvelrug

De Utrechts Heuvelrug is het restant van een zogenaamde 'stuwwal'. Deze is ontstaan tijdens de voorlaatste ijstijd, het Saaliën. Toen zijn door zuidwaarts bewegende grote ijsmassa's, ook in andere delen van Nederland, dalen uitgeslepen en is aan de randen zandig materiaal opgestuwd. Eén van de zandruggen die ontstond, is de Utrechtse Heuvelrug. Deze ligt globaal in zuidoostelijk richting, van Muiderberg tot aan Rhenen.

Na afloop van deze ijstijd, toen de ijskappen smolten, ontstonden smeltwaterdalen (droge dalen) op de overgang van de stuwwal naar de lagere delen, zoals het Kromme Rijngebied.

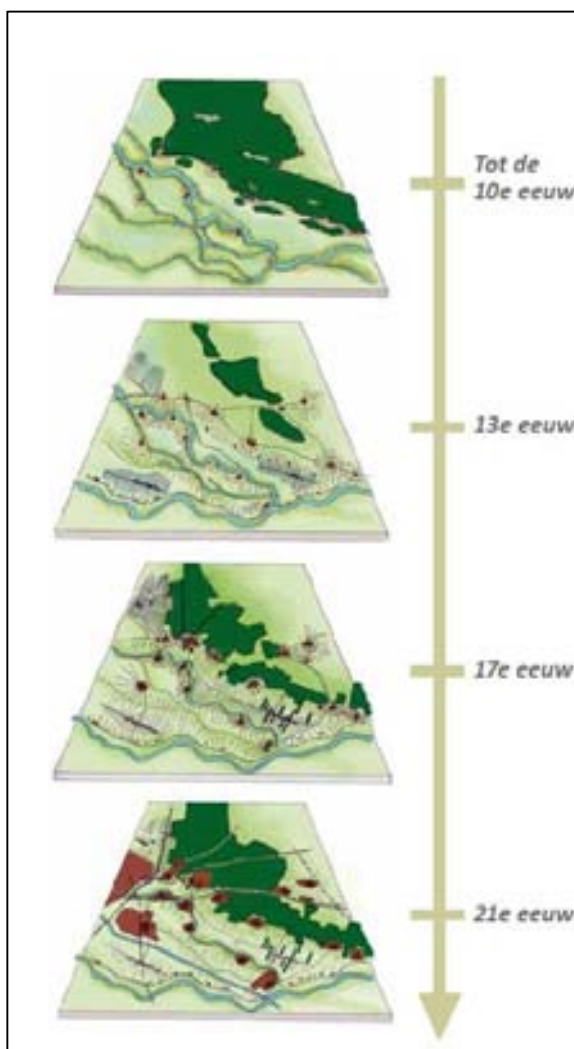
Door winderosie is bovendien langs de stuwwal een strook van dekzanden 'aangewaaid'. Op deze overgangszone van hoog en droog naar laag en nat zijn de meeste nederzettingen in de streek ontstaan. Dit geldt onder meer voor Zeist en Driebergen. De gronden langs de Utrechtse Heuvelrug zijn ontgonnen vanaf de Driebergseweg en de Arnhemse Bovenweg. Hierlangs bevonden zich in eerste instantie de landbouwgronden die door opbrengen



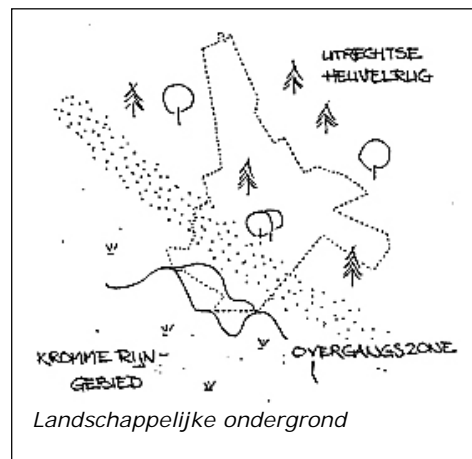
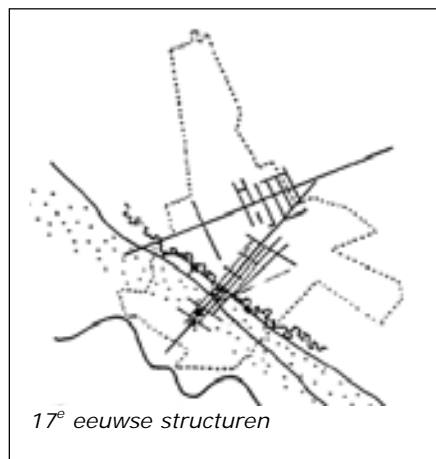
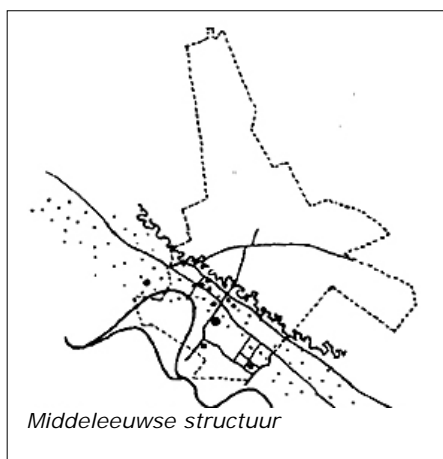
van dierlijke mest in de loop der eeuwen van een vruchtbaar esdek werden voorzien. De meeste lijnen, zoals wegen en waterlopen bevinden zich loodrecht op deze hoofdwegen en lopen dikwijls door tot aan de Kromme Rijn.

### Kromme Rijngebied

Het stroomgebied van de Kromme Rijn ligt langs de westzijde van de Utrechtse Heuvelrug. Dit gebied is lager gelegen en bestaat voornamelijk uit kleiige rivierafzettingen. De Kromme Rijn was lange tijd de belangrijkste arm van de Rijn, in de 12e eeuw echter nam de Lek deze functie over en werd de Kromme Rijn bij Wijk bij Duurstede afgedamd. Uit bijgaande figuren kan worden afgeleid dat op enige afstand van de Kromme Rijn aan de oostzijde, vlak langs Slot Zeist en de Driebergseweg een rivierarm heeft gelopen waaraan de nederzetting Zeist is ontstaan. Ook aan de aanwezigheid van rivierklei en de Zeister Grift is deze oude loop herkenbaar. Binnen het stroomgebied zijn stroomruggen (hoger gelegen) en stroomgeulen (lager gelegen) herkenbaar aan het kleinschalige reliëf in het gebied. Ook andere waterlopen in het gebied, zoals de Blikkenburgervaart en de Nieuwe Hakswetering zijn restanten van voormalige rivierarmen.



Occupatiegeschiedenis Kromme Rijngebied (bron: LOP Brons + partners landschapsarchitecten)



### ***Cultuurhistorische ontwikkeling***

In het plangebied bevinden zich vele bijzondere historische locaties. Het betreft zowel landgoederen, buitenplaatsen als oude boerderijen, die al dan niet deel uitmaakten van de landgoederen en buitenplaatsen.

Bekend is dat Zeist al in de vroege middeleeuwen bewoond was op de hogere delen, de stroomruggen langs de Kromme Rijn. De Dorpstraat ligt onder anderen op een oude stroomrug, waar ook een kerk verrees. Het grondgebruik was in hoofdzaak agrarisch waarbij de essen (akkers) ten noorden van de Utrechtseweg/Driebergseweg ('Straatweg') waren gelegen en de weidegronden ten zuiden hiervan in het vruchtbare Kromme Rijngebied.

Vanaf de achtste eeuw begon men rondom de dorpen op de hogere stroomruggen en op de zuidflank van de Utrechtse Heuvelrug blokvormig te ontginnen. Door de afdamming van de Kromme Rijn daalde het waterpeil en konden nu ook de lagere komgronden in cultuur gebracht worden, waarbij de typische slagenvarkaveling is ontstaan. De ontginning werd mede geïnitieerd vanuit het klooster Oostbroek waarbij in de nabije omgeving diverse zogenaamde Uithoven ontstonden.

In de middeleeuwen, 14<sup>e</sup> eeuw, ontstonden de versterkte huizen (ridderhofsteden) Huys te Zeist (nu Slot Zeist), Kersbergen, Blikkenburg en Rijsenburg (in gemeente Utrechtse Heuvelrug). Van deze kastelen resteert niets dan een enkel poortje van Kersbergen. De versterkte huizen werden gebouwd op de grens van het Kromme Rijngebied en Woeste gebieden (zandgebied), van daaruit werden deze woeste gebieden ontgonnen. De komst van de ridderhofsteden heeft het landschap van het overgangsgebied tussen Heuvelrug en Kromme Rijngebied sterk veranderd door de aanleg van grote boscomplexen en landerijen, volgens een vrij rationele verkaveling.

Eveneens van een vroege datum is landgoed Rijnwijck, gelegen in één van de lager gelegen delen van het plangebied. Dit landgoed wordt nu doorsneden door de spoorlijn Utrecht-Arnhem en de rijksweg A12. Het landgoed kent geen 'huis' meer. Van het 17<sup>e</sup> eeuwse landhuis is alleen de gracht nog over, deze liep in een vierkant eromheen. Ook het lanenpatroon is nog herkenbaar. Het resterende landgoed bestaat uit grienden, essenhakhout en agrarische percelen.

Grienden zijn, behalve als onderdeel van landgoed Rijnwijck, ook elders in het plangebied aanwezig bijvoorbeeld bij de Lage Grond. Het was een vorm van landbouwcultuur op overigens ongeschikte, want natte, gronden. Ook in de omgeving van landgoed Niënhof zijn diverse van deze wilgengrienden te vinden. De grienden lever(d)en wilgentenen voor vlechtwerk zoals manden, afrasteringen en beschoeiingen.

In de zeventiende en achttiende eeuw werden de Zeister en Biltsche grift gegraven als transportvaart. De totaal verlandde Kromme Rijn werd uitgediept en kreeg een jaagpad voor schuiten, die producten van het platteland als kersen en (hak)hout naar de Utrechtse markt vervoerden. Eind negentiende eeuw werd de spoorlijn Utrecht-Arnhem aangelegd die het gebied doorkruist en werd de Kromme Rijn gekanaliseerd, waardoor de bevaarbaarheid toenam.

Na de reformatie (ca. 1580) werd de katholieke godsdienst bij wet verboden. In de tweede helft van de 17<sup>e</sup> eeuw zijn er daarom geen bisschoppen meer in de regio. Met de afname van de katholieke kerkelijke macht verarmde het bisdom en werden de ridderhofsteden en landerijen verwaarloosd. In 1672 trokken de Franse troepen op naar Utrecht en brandden daarbij vele huizen en boerderijen plat. Ook kwamen grotere landgoederen te koop voor weinig geld.

Een tweede golf van verandering van het overganglandschap vond plaats in de 18<sup>e</sup> en 19<sup>e</sup> eeuw. De economie kende in deze tijd een groep snel rijk geworden handelaars en industriëlen (tweede helft 18e eeuw) die buiten de steden een buitenplaats wilden stichten.

Voor deze groep telde niet het nut of de winst van de gronden maar meer de status en romantiek van een mooi aangelegd landhuis met park, volgens de (Engelse) landschapsstijl, gedreven door een romantisch idee over het buitenleven en behoefte aan een gezond leefklimaat.

De droge zandgronden ten noorden van de 'Straatweg' waren relatief goedkoop en het landschap zeer aantrekkelijk, en het is dan ook logisch dat hier een reeks van nieuwe buitenplaatsen ontstond. Met name na de bestrating van de Utrechtseweg ontstond een goede uitgangssituatie voor deze nieuwe buitenplaatsen.

Vanaf 1820 verrees een aantal geheel nieuwe buitenplaatsen waaronder: Hoog Beek en Royen, Schoonoord, Sparrenheuvel, De Breul, Molenbosch, Heerenwegen, Nieuwe Beerschoten en Tallyho Cottage. Deze nieuwe reeks buitenplaatsen bestond uit landschapsparken en bosgebieden op de zandgronden en in enkele gevallen met weidegronden (overplaatsen) ten zuiden van de Driebergseweg.

De buitenplaatsen langs de Driebergseweg-Utrechtseweg hadden hun achterbegrenzing langs de Arnhemse Bovenweg en hun zogenaamde 'overplaatsen' aan de westzijde van de Driebergseweg, in het Kromme Rijngebied. Deze overplaatsen zijn agrarische percelen en gebouwen behorende bij de buitenplaats, die voor de buitenplaats zowel economisch als esthetisch van belang waren. Momenteel betreft het vooral een ruimtelijke relatie, de economische factor is verschoven naar de nieuwe gebruiker of eigenaar.

Een voorbeeld hiervan is het terrein van hockeyclub Phoenix. Cultuurhistorisch is het een open overplaats, waarlangs een waterloop is gelegen. Voorheen waren hier een boerderij en landerijen aanwezig. Het perceel is nog open, de structuur is zichtbaar, echter er is sprake van gebruik als sportvelden met gebouwde voorziening.

De aanleg van de buitenplaatsen is in de Middeleeuwen begonnen. De bloeitijd is echter na 1800; de terreinen rond de huizen dragen dan ook veel van de Engelse landschapsstijl in zich. Uit alle stijlperiodes zijn voorbeelden te vinden (Middeleeuwen, Renaissance, Barok en Engelse Landschapsstijl). De verschillende buitenplaatsen worden in cultuurhistorisch opzicht, en in veel gevallen ook in architectonisch opzicht, zeer waardevol gevonden.

Een afwijkend type landschappelijke structuur dat op de gemeentelijke monumentenlijst staat, is de brinknederzetting bij de Bunsing, bestaande uit

een centraal gelegen brink met daarom gelegen boerderijen. De brink en de boerderijen dienen in samenhang te worden gezien met het omringende landschap (esdorpen- en buitenplaatsenlandschap) en met de overplaats van Heerewegen.

De landgoederen en oude verkavelingspatronen zijn in het gebied nog aanwezig. De buitenplaatsen in het gebied maken deel uit van Stichtse Lustwarande, een gordel van buitenplaatsen en landgoederen langs de Utrechtse Heuvelrug. Op de hogere gronden valt het accent op (park)bos afgewisseld met open kavels, terwijl op de lagere gronden open agrarisch landschap afgewisseld met bospercelen (o.a. hakhout en wilgengrienden) bepalend is. Binnen het onregelmatige patroon van blokverkavelingen, restgeulen en verspreide boerderijen heeft dit geleid tot een meer besloten landschap. In het gebied ten oosten van de Nieuwe Hakswetering is de hoofdverkavelingsrichting vanaf de Heuvelrug richting de Kromme Rijn, dus haaks op de Heuvelrug. Ook hier is de middeleeuwse opstreckende verkaveling nog direct herkenbaar. Doorgaande bos- en laanstructuren haaks op het reliëf van de Heuvelrug accentueren de oorspronkelijke verkavelingstructuren. Het betreft voor een deel oude wegen die vanaf de Heuvelrug het lager gelegen rivierlandschap inliepen.

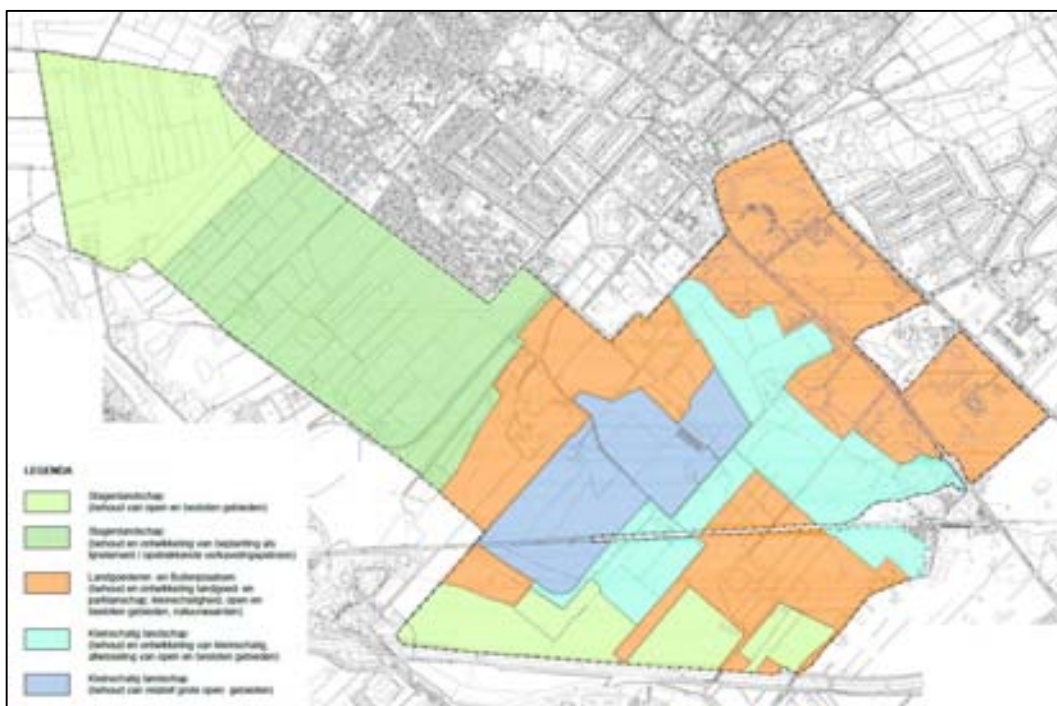
### ***Landschappelijke structuur***

De beschreven geomorfologische opbouw, ontstaansgeschiedenis en cultuurhistorische ontwikkeling vormen een belangrijke basis voor de verschijning van het huidige landschap in het zuidwestelijk buitengebied van Zeist. Het landschap vormt een prachtige overgang van een nat rivierenlandschap of -veenweidelandschap naar een droog stuwwallandschap. De stuwwal die is achtergebleven na de voorlaatste ijstijd speelt een belangrijke rol in het ontstaan van het gebied. Rivieren zijn hierdoor afgebogen naar het westen en hebben in oost-westrichting hun sporen nagelaten in het landschap.

De duidelijke verschillen in bewonings- en verkavelingspatronen die hierdoor zijn ontstaan, zijn nog steeds herkenbaar in het gebied, maar zijn door voortgaande technologische ontwikkelingen wel aan vervaging onderhevig.

Overeenkomstig het Landschapsontwikkelingsplan (LOP) Krommerijng gebied+, het vigerend bestemmingsplan en veldinventarisatie kan het plangebied worden onderverdeeld in drie hoofdlandschapstypen: bos- en heidelandschap, kampenlandschap en slagenlandschap. Deze landschapstypen zijn als volgt weergegeven in de bijgaande figuur.

- Oranje: het bos en heidelandschap ook wel de landgoederen en buitenplaatsen op de zuidflank van de Utrechtse Heuvelrug;
- Blauw: het kampen (kleinschalig) landschap, (als overgangsgebied tussen de hogere Heuvelrug en het lagere Kromme Rijngebied) op de zuidflank van de Utrechtse Heuvelrug;
- Groen: het lager gelegen slagenlandschap.



Landschapstypologie en streefbeeld

### Bos- en heidelandschap/landgoederen en buitenplaatsen

Het bos- en heidelandschap/landgoederen en buitenplaatsen, in het plangebied, heeft de navolgende kenmerken:

- Gradiënt van hoog naar laag, reliëf;
- Aaneenschakeling van historische landgoederen, buitenplaatsen, parken, landerijen, zichtlijnen, sprengen, schaapsdriften met elk een eigen stijl;
- Belangrijke 'groene vensters' tussen de verstedelijkte zones;
- De opbouw van elke buitenplaats van een representatieve voorzijde met bebouwing en representatief groen (oude bomen, gazons, hagen oprijlanen e.d.).



Ligging bos en heidelandschap, landgoederen en buitenplaatsen

### Het kampenlandschap, kleinschalig landschap

Het kampenlandschap op de zuidflank van de Utrechtse Heuvelrug vormt als het ware het overgangsgebied naar het lager en zuidelijk gelegen Kromme Rijngebied. Kenmerkend is onder meer:

- Onregelmatige verkaveling.
- Verspreid liggende bebouwing, vaak tegen de bosrand aan.



Ligging kleinschalig landschap, donkerblauw kleinschalig landschap met relatief open gebieden

- Houtwallen en houtsingels, die de onregelmatige verkaveling benadrukken.
- Het landschap kent een overgang naar het Kromme Rijngebied aan de zuidzijde door een afname van de beplantingen en aansluiting op patronen loodrecht op de heuvelrug.

In het kleinschalig landschap is onderscheid gemaakt in:

- het kleinschalige landschap, waarin de kleinschaligheid, de afwisseling tussen relatief kleine open en gesloten gebieden centraal staat en;
- het gebied waarin weliswaar sprake is van een kleinschalig beeld, maar ten opzichte van de overige kleinschalige gebieden relatief grotere open plekken voorkomen.

### Slagenlandschap

Het slagen- en meer open landschap, aan de west- en zuidzijde van het plangebied kent navolgende karakteristiek:

- Opstreckende slagenverkaveling;
- Lintbebouwing en bebouwing in het veld;
- Singels en (knot) bomenrijen langs slootkant en kavelgrenzen;
- Overgang van forse beplantingsstroken naar de Heuvelrug.



*Ligging slagenlandschap met behoud van open en gesloten gebieden (lichtgroen)*

Aan de zuid- en aan de noordwestzijde van het plangebied is eveneens sprake van een slagenlandschap, maar in beduidend mindere mate van de kenmerkende opstreckende beplanting. Hierin zijn ook gehele percelen bebost en staat meer de afwisseling van open en gesloten in relatie tot het opstreckende kavelpatroon centraal.

De indeling in landschapstypologie vormt een indeling op hoofdlijnen. Een kleinschalig landschap betekent bijvoorbeeld niet dat overal sprake is van een gelijke mate van kleinschaligheid. In de ene situatie is de afwisseling tussen veel kleinere besloten en open gebiedjes aanwezig en in andere situaties is veeleer sprake van grotere open en besloten gebiedsdelen. Ook in het slagenlandschap is onderscheid te maken in het gebied Lage Grond e.o. waar meer afwisseling is dan de opstreckende verkavelingspatronen in Zeist-West.

### ***Cultuurhistorische structuur***

#### Landschap

De cultuurhistorische waarden van het historisch geografisch landschap maken onderdeel uit de landschappelijke structuur en zijn daardoor bovenstaand reeds aan de orde gekomen. Derhalve wordt daarnaar verwezen.

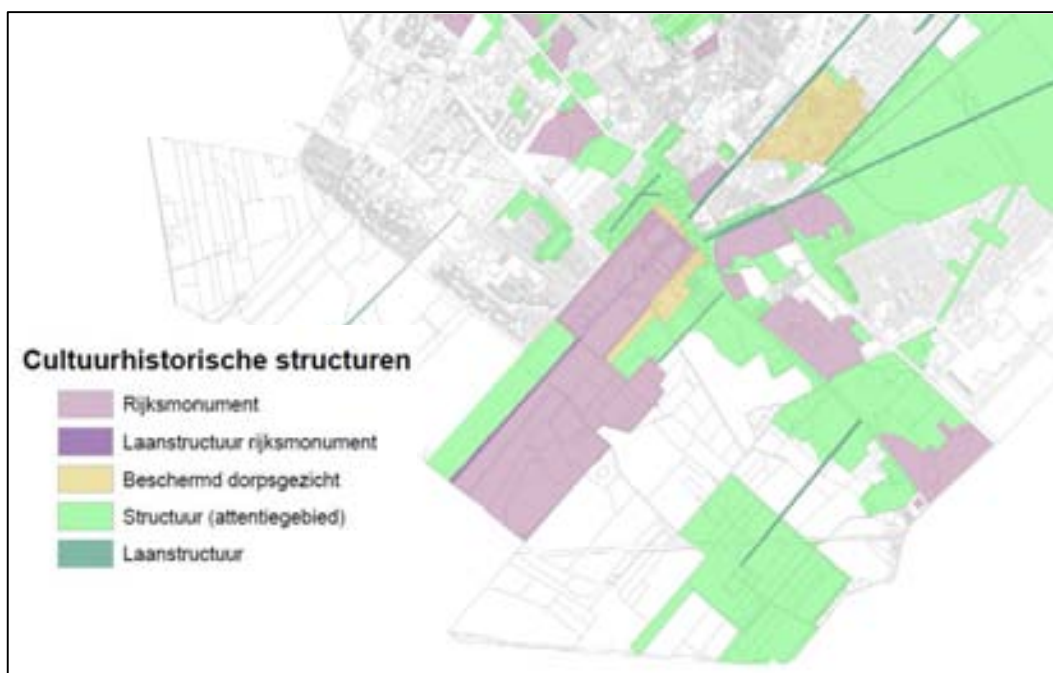
#### Cultuurhistorische gebouwen en objecten

In het plangebied komen op verschillende plaatsen cultuurhistorische elementen voor die kenmerkend zijn voor een bepaalde plek in het gebied.

Het betreft met name bijzondere gebouwen en andere bouwkundige elementen, zoals historische boerderijen en de bebouwing op de buitenplaatsen. Diverse panden zijn aangewezen als rijks- of gemeentelijk monument.

### Cultuurhistorische structuren

De gemeente Zeist heeft een kaart opgesteld met cultuurhistorische structuren, waarop de gemeentelijke monumentale structuren (attentiegebieden) en laanstructuren zijn weergegeven. Op de kaart zijn ook de rijksmonumentale structuren en de beschermde dorpsgezichten weergegeven. Bijgaand is een uitsnede opgenomen van de kaart met cultuurhistorische structuren voor het plangebied.



*Cultuurhistorische structuren Zeist (bron: Erfgoedverordening Zeist)*

Zoals aangegeven is onderscheid gemaakt in rijksmonumentale structuren en gemeentelijke monumentale structuren. Binnen het plangebied komen beide structuren voor. Het betreft de volgende gebieden:

<b>Rijksmonumentale structuren</b>	
1.	de parkaanleg van de buitenplaats Blikkenburg;
2.	de historische tuin- en parkaanleg van de buitenplaats Hoog Beek en Royen;
3.	de historische tuin- en parkaanleg bij de buitenplaats Molenbosch;
4.	de historische tuin- en parkaanleg van de buitenplaats de Breul;
5.	het landschapspark bij landgoed Wulperhorst
<b>Gemeentelijke monumentale structuren</b>	
1.	de Blikkenburgerlaan, als karakteristiek voorbeeld van rechte met bomen beplante lanen bij buitenplaatsen en landgoederen in het Kromme Rijngebied die loodrecht op de

	Utrechtse Heuvelrug staan;
2.	de buitenplaats Blikkenburg, als een van de middeleeuwse kastelen van Zeist daterend uit begin 14e eeuw, rond 1850 door Zocher zodanig aangelegd dat de voorgevel georiënteerd is op Wulperhorst (zichtlijn), van belang zijn ook nog de waterpartijen en bomenlanen;
3.	de Brinknederzetting Bunsinglaan, als meest authentieke brinknederzetting in Zeist, bestaande uit een centraal gelegen ruimte (de voormalige brink, nu een 'weiland-brink') en eromheen gelegen boerderijen;
4.	de Kouwenhovenselaan, als karakteristiek voorbeeld van rechte met bomen beplante lanen bij de buitenplaatsen en landgoederen in het Kromme Rijngebied die loodrecht op de Utrechtse Heuvelrug staan;
5.	het voorterrein bij buitenplaats Sparrenheuvel, als waardevol onderdeel van de reeks van buitenplaatsen en landgoederen langs de Driebergseweg; de tuin bij landhuis Groen en Hout, welke vanwege het buitenplaats karakter bij de reeks van (voormalige) buitenplaatsen en landgoederen langs de Driebergseweg is betrokken;
6.	de tuin bij villa Zonneweelde en Molenweg 1 t/m 6, welke van betekenis zijn voor de ruimtelijke opbouw van de reeks van buitenplaatsen en landgoederen langs de Driebergseweg;
7.	het park bij de voormalige buitenplaatsen Schoonoord en Klein Schoonoord, welke door de ligging, de omvang en ruimtelijke kwaliteiten een belangrijke schakel vormt in de reeks van (voormalige) buitenplaatsen en landgoederen langs de Driebergseweg;
8.	de landschapstuin en dichtlas bij buitenplaats Groenoord, als waardevolle uitdrukking van de toenmalige sociale verhoudingen;
9.	de overplaats Heerewegen, welke zodanig ontworpen is dat er een visuele relatie is vanuit het huis met de brinknederzetting Bunsinglaan en de laan van Rijnwijk en die een belangrijke schakel vormt in de reeks van buitenplaatsen en landgoederen langs de Driebergseweg;
10.	de landschapstuin bij buitenplaats Nieuw Beerschoten, als onderdeel van de Stichtse Lustwarande;
11.	de overtuin van buitenplaats De Breul, als terrein omgeven door coulissen bestaande uit bomen en struiken en met een boerderij
12.	de tuin bij woonhuis Sans Souci, als onderdeel van de Stichtse Lustwarande;
13.	het park bij de voormalige buitenplaats Tallyho Cottage, gekenmerkt door vele oude bomen, mede van betekenis vanwege de ruimtelijke relaties met de voormalige overplaats van buitenplaats De Breul;
14.	de Koelaan (inclusief aanliggende gebieden), welke een cultuurhistorische-landschappelijk waardevolle ruimtelijke eenheid vormt als onderdeel van de historische aanleg van Slot Zeist en als karakteristiek voorbeeld van rechte met bomen beplante lanen bij de buitenplaatsen en landgoederen in het Kromme Rijngebied, die loodrecht op de Utrechtse Heuvelrug staan;
15.	de Laan van Rijnwijk, als karakteristiek voorbeeld van rechte met bomen beplante lanen bij de buitenplaatsen en landgoederen in het Kromme Rijngebied, die loodrecht op de Utrechtse Heuvelrug staan;
16.	het boerderijcomplex met erf aan de Laan van Rijnwijk uit het midden van de 19e eeuw, bestaande uit een kleine boerenwoning, stallen en twee schuurbergen;
17.	landgoed Rijnwijk, waarvan het bosgebied met lanen en landerijen een cultuurhistorisch-landschappelijke waarden heeft en kasteelterrein een waardevol voorbeeld vormt van een Renaissance-verkaveling een kasteelterrein;



## Archeologie

De binnen de gemeente Zeist gelegen archeologische waarden hebben betrekking op de volgende tijdsperiodes:

1. De vroege- (5300-2000 v.Chr.) en late (2000-12 v.Chr.) prehistorie;
2. De Romeinse tijd (12 v.Chr.-450 na Chr.);
3. De vroege Middeleeuwen (450-1050 na Chr.);
4. De late Middeleeuwen (1050-1500 na Chr.);
5. De Nieuwe Tijd (1500-heden).

### *Ad. 1 De vroege en late prehistorie*

Al in de Nieuwe Steentijd waren de hoger gelegen dekzandruggen in het noordoosten (de Utrechtse heuvelrug) geschikt voor bewoning. Dat Zeist en omgeving in die periode door mensen werd bezocht blijkt uit een groot aantal vondsten uit die periode (o.a. in grafheuvels).

De oudst bekende nederzettingssporen liggen op de zandgronden in het noordwesten van Zeist (Kroostweg-Noord). Ten noordoosten van dit terrein, op Parmentiersland, is in 1995 onderzoek gedaan naar een huisplattegrond uit de periode 250-12 v.Chr. Dit terrein lag op de oude eng van Zeist. Andere locaties in Zeist, waar vondsten uit deze periode bekend zijn, liggen in het park Schoonoord en aangrenzende percelen ten noorden en ten zuiden hiervan.

### *Ad. 2 De Romeinse tijd (12 v.Chr.-450 na Chr.)*

Ten noorden van de huidige Kromme Rijn bevindt zich een sterk vertakt meanderend stelsel van dichtgeslibde en verlandde restgeulen, de Zeister stroomrug, een restant van de Zeister Rijn. De beginfase van de Zeister stroomrug valt samen met die van de Kromme Rijn (1050 v. Chr.), de eindfase ligt rond 300 n. Chr., waarna de Zeister Rijn langzaam verlandde.

### *Ad. 3 Vroege Middeleeuwen (450-1050 na Chr.)*

De villa 'Seist' wordt voor het eerst vermeld in een oorkonde van 23 maart 838.

De vroegste verbindingsweg van Zeist met zijn directe omgeving werd gevormd door de heerweg tussen de bisschoppelijke nederzettingen Utrecht en Keulen. Reeds in een beschrijving uit 1154 werd de weg als zodanig vermeld, waarbij ook expliciet de naam 'Seist' werd genoemd. Deze weg, ten noorden van de Rijnloop uit die tijd, volgde het tracé van de huidige Arnhemse Bovenweg, Hogeweg en Oude Arnhemseweg en sloot via de Bisschopsweg en de Zeisteroever (ten noordwesten van de huidige kern Bunnik) aan op de Steenwech (Abstederdijk) naar de residentie van de Utrechtse bisschoppen.

### *Ad. 4 Late Middeleeuwen (1050-1500 na Chr.)*

De bisschoppelijke curtis of hof van Zeist lag bij de Brink.

Vanaf de 9<sup>e</sup> eeuw werd vanuit lokale nederzettingen (curtis) reeds gewerkt aan het (op kleine basis) ontginnen van de omliggende woeste gronden. Deze ontginningen betroffen vooral de relatief hooggelegen stroomruggen en de gebieden aan de voet van de Utrechtse Heuvelrug. Het oude cultuurland van Zeist lag aan weerszijden van de huidige Utrechtseweg met de bisschoppelijke hof ter hoogte van de huidige Brink als middelpunt. De vroegste ontginningen bij Zeist namen een aanvang bij de minst drassige gronden tussen de oude en

de nieuwe bedding van de Kromme Rijn, meestal aangeduid als de Zeister Oever.

Binnen het Zeister grondgebied zijn de ontginningen in het laaggelegen gedeelte aan de zuidzijde van de Utrechtse Heuvelrug te beschouwen als typische voorbeelden van een veenontginning.

*Ad. 5 Nieuwe Tijd (1500 na Chr. -heden)*

Bijzonder voor Zeist in die periode zijn de buitenplaatsen en het Franse kamp met oorlogsmonument (pyramide) bij Austerlitz. De trend werd gezet met de start van de bouw van Slot Zeist (1677-1687), waarna in de loop van de 18e en 19e eeuw een reeks van buitenplaatsen werd gesticht langs het grensvlak tussen de hoger gelegen zandgronden van de heuvelrug en de lager gelegen overgangszone naar het rivierkleigebied. Bij deze buitenplaatsen werden imposante tuinen in de Engelse landschapsstijl aangelegd. In een tijdsbestek van circa honderd jaar verrezen er zoveel van dit soort complexen dat het gebied de bijnaam Stichtse Lustwarande heeft gekregen. Met deze ontwikkeling in de (tuin)architectuur neemt deze zone dan ook een bijzondere positie in. De zone is in een relatief korte tijdspanne bebouwd en biedt daarom een uniek tijdsbeeld waarin het ensemble van historie en architectuur (huis en interieur, tuin en park, bewoningsgeschiedenis), deze buitenplaatsen tot een uitzonderlijk onderdeel van ons nationaal erfgoed maken

*Archeologische beleidskaart*

Voor de gemeente Zeist is een archeologische beleidsadvieskaart opgesteld. Op deze kaart is aangegeven waar archeologische waarden (AMK-terrein, restanten versterkt huis) aanwezig zijn en waar welke archeologische verwachtingswaarden gelden. Bijgaand is een uitsnede opgenomen van de archeologische beleidskaart voor het plangebied met een legenda. In de legenda zijn de verschillende zones weergegeven.



*Uitsnede archeologische beleidsadvieskaart voor het plangebied*

### 3.9 Leefbaarheid

#### **Geur**

Geurbelasting wordt met name veroorzaakt door agrarische bedrijven waar op intensieve wijze dieren worden gehouden, zoals varkens en kippen. Ook melkrundveehouderijen kunnen geurhinder met zich mee brengen, zij het in mindere mate. In het plangebied bevinden zich slechts enkele intensieve veehouderijen. De gemeente Zeist heeft geen geurverordening vastgesteld. Hierdoor gelden de geurnormen die zijn opgenomen in de Wet geurhinder en veehouderij en het Activiteitenbesluit.

De gemeente Zeist maakt onderdeel uit van de concentratiegebieden die in de Meststoffenwet zijn aangewezen. Op grond van de Wet geurhinder en veehouderij en het Activiteitenbesluit geldt er daarom in Zeist voor diercategorieën waarvoor een geuremissiefactor is vastgesteld (zoals varkens en kippen) een maximale geurbelasting van 3 ouE/m<sup>3</sup> op geurgevoelige objecten binnen de bebouwde kom en 14 ouE/m<sup>3</sup> op geurgevoelige objecten buiten de bebouwde kom.

Voor diercategorieën waarvoor geen geuremissiefactor per dier is vastgesteld en er derhalve geen maximale geurbelasting op geurgevoelige objecten kan worden bepaald, gelden op grond van de Wet geurhinder en veehouderij en het Activiteitenbesluit vaste afstanden tot geurgevoelige objecten: 100 meter tussen emissiepunten en geurgevoelige objecten binnen de bebouwde kom en 50 meter tussen emissiepunten en geurgevoelige objecten buiten de bebouwde kom. Voor pelsdieren (nertsen) geldt een afwijkende afstand, die afhankelijk is van het aantal dieren dat op een pelsdierhouderij aanwezig is.

#### Geurbelasting huidige situatie

Door G&O Consult is ten behoeve van deze Plan-MER een geuronderzoek naar de geurbelasting van veehouderijen uitgevoerd. De onderzoeksrapportage is opgenomen in de bijlage<sup>1</sup>. In de bijgaande de figuren is de huidige geurbelasting en -beleving van de veehouderij in Zeist weergegeven.

---

<sup>1</sup> G&O Consult, 'Beoordeling geurbelasting vanuit het Buitengebied Zuidwest van de gemeente Zeist op geurgevoelige objecten', 6 maart 2018



Geurbelasting veehouderijen in de huidige situatie (bron: G&O Consult)



Geurbeleving veehouderijen in de huidige situatie (bron: G&O Consult)

Uit het geuronderzoek blijkt dat de gemiddelde geurbelasting op geurgevoelige objecten (GGO) in de bebouwde kom in de huidige situatie 0,04  $OU_E/m^3$  bedraagt en de maximale geurbelasting 0,35  $OU_E/m^3$ . De gemiddelde geurbelasting op geurgevoelige objecten in het buitengebied bedraagt 0,01  $OU_E/m^3$  en de maximale geurbelasting 4,54  $OU_E/m^3$ . Gesteld kan worden dat er in de bebouwde kom en het buitengebied van Zeist ter plaatse van geurgevoelige objecten sprake is van een 'zeer goed tot redelijk goed' leefklimaat qua geurbeleving. Het aantal geurgevoelige objecten dat gelegen is binnen vaste afstanden is gering: 0 objecten binnen de bebouwde kom en 2 objecten in het buitengebied. De onderstaande tabel geeft een overzicht van het voorgaande.

	Bebouwde kom	Buitengebied
Gemiddelde geurbelasting GGO's ( $ou_E/m^3$ )	0,04	0,01
Maximale geurbelasting GGO's ( $ou_E/m^3$ )	0,35	4,54
GGO's "zeer goed tot redelijk goed" (aantal)	13.727	1.084
GGO's "matig tot tamelijk slecht" (aantal)	0	0
GGO's "slecht tot extreem slecht" (aantal)	0	0
GGO's "zeer goed tot redelijk goed" (%)	100	100
GGO's "matig tot tamelijk slecht" (%)	0	0
GGO's "slecht tot extreem slecht" (%)	0	0
GGO's binnen vaste afstand	0	2

Tabel 3.13 Geursituatie in de huidige situatie (GGO=geurgevoelig object) (bron: G&O Consult)

#### Autonome ontwikkeling

Er zijn geen concrete ontwikkelingen bekend. In dit MER wordt daarom als referentiesituatie voor de geurbelasting van de veehouderij de huidige situatie gehanteerd. Zie ook paragraaf 3.7 onder het kopje 'stikstofdepositie landbouw autonome ontwikkeling'.

### **Luchtkwaliteit fijn stof**

Agrarische bedrijven kunnen een grote invloed hebben op de concentratie fijn stof ( $PM_{10}$  en  $PM_{2,5}$ ) in de lucht. Het betreft dan met name de pluimveehouderij. Dit is echter een bedrijfstak die in het plangebied thans niet voorkomt.

#### Fijn stof huidige situatie

De bijgaande luchtkwaliteitskaarten die opgesteld zijn door de Omgevingsdienst Utrecht geven inzicht in de achtergrondconcentratie fijn stof in het plangebied. Hieruit blijkt dat de concentratie  $PM_{10}$  tussen de 22 en 24  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  ligt. De concentratie  $PM_{2,5}$  ligt tussen de 14 en 15  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Hiermee wordt ruimschoots voldaan aan de geldende grenswaarde voor  $PM_{10}$  (40  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) en  $PM_{2,5}$  (25  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ).



Concentratie  $PM_{10}$  (peiljaar 2015) (bron: Omgevingsdienst regio Utrecht)



Concentratie  $PM_{2,5}$  (peiljaar 2015) (bron: Omgevingsdienst regio Utrecht)

#### Autonome ontwikkeling

Er zijn geen concrete ontwikkelingen bekend in het plangebied die relevante invloed hebben op de luchtkwaliteit. Als gekeken wordt naar de bijgaande luchtkwaliteitskaarten die opgesteld zijn door de Omgevingsdienst Utrecht, dan zal de concentratie fijn stof naar verwachting richting 2025 licht dalen ten opzichte van de huidige situatie. De concentratie  $PM_{10}$  zal tussen de 20 en 22  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  komen te liggen en de concentratie  $PM_{2,5}$  tussen de 12 en 13  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . De gevolgen van algemene landelijke ontwikkelingen en ontwikkelingen in de

omgeving van het plangebied zijn verdisconteerd in de luchtkwaliteitskaarten. Evenals in de huidige situatie wordt ruimschoots voldaan aan de geldende grenswaarden voor PM<sub>10</sub> (40 µg/m<sup>3</sup>) en PM<sub>2,5</sub> (25 µg/m<sup>3</sup>).



Concentratie PM<sub>10</sub> (peiljaar 2025) (bron: Omgevingsdienst regio Utrecht)



Concentratie PM<sub>2,5</sub> (peiljaar 2025) (bron: Omgevingsdienst regio Utrecht)

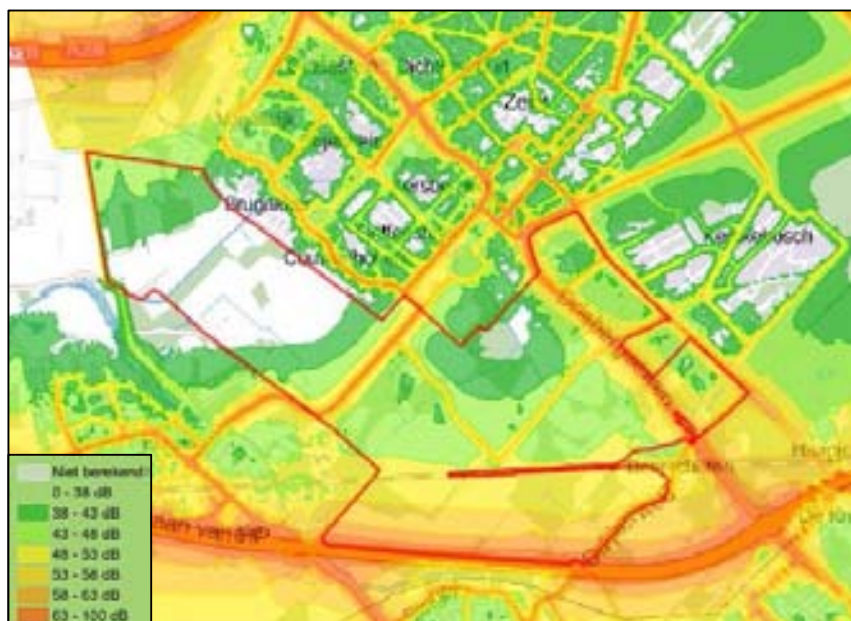
## Geluid

### Huidige situatie

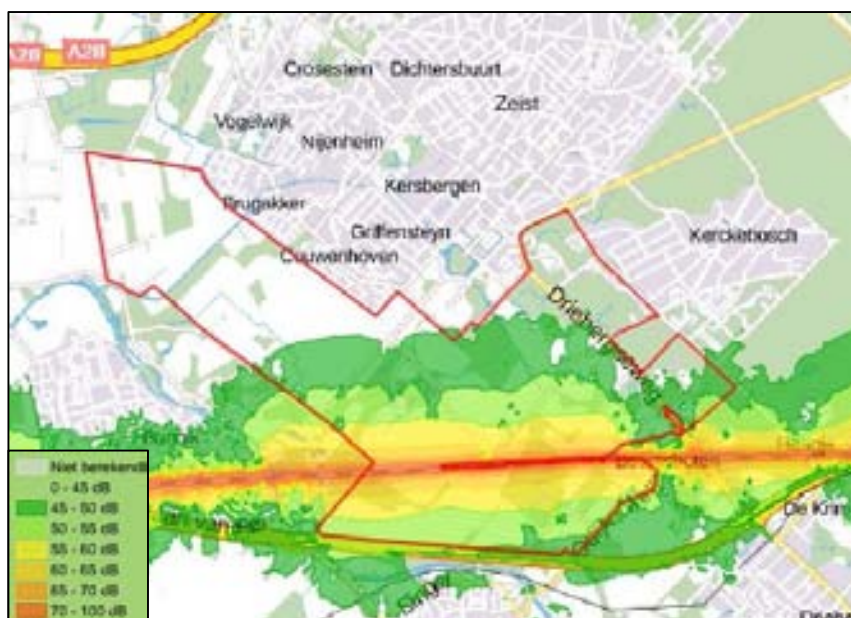
De geluidbelasting in het plangebied wordt met name bepaald door het wegverkeer, de spoorweg Utrecht-Arnhem en agrarische bedrijven. Er zijn in of direct nabij het plangebied geen grootschalige gezoneerde bedrijventerreinen aanwezig. De snelwegen A12 en A28, waar het plangebied tussen ligt, alsmede de hoofdwegen Driebergseweg en Koelaan, die door het plangebied lopen, leveren de belangrijkste bijdrage aan het wegverkeerslawaai.

De geluidbelasting is het hoogste in het zuidelijk deel van het plangebied, door de cumulatie van het wegverkeerslawaai van de A12 en het railverkeerslawaai van de spoorweg Utrecht-Arnhem. Het aantal geluidgevoelige objecten binnen het plangebied dat direct nabij deze snelweg en spoorweg gelegen is, is echter beperkt.

Het plangebied kent overwegend een goed akoestisch klimaat, met name in het deel ten westen van Koelaan is de geluidbelasting over het algemeen laag. Plaatselijk kan echter sprake zijn van een slechtere akoestische situatie. Naast het gebied direct nabij de A12 en de spoorweg Utrecht-Arnhem, zal dit met name het geval zijn in de directe nabijheid van de drukkere hoofdwegen Driebergseweg en Koelaan.



Geluidbelasting wegverkeerslawaai (bron: Omgevingsdienst regio Utrecht)



Geluidbelasting railverkeerslawaai (bron: Omgevingsdienst regio Utrecht)

De provincie Utrecht heeft binnen de provincie een aantal stiltegebieden aangewezen. Hier probeert de provincie stilte te beschermen. Stiltegebieden zijn aantrekkelijk voor rustzoekende recreanten. De stilte biedt een meerwaarde voor de beleving van natuur en landschap. In stiltegebieden zijn geen



nieuwe stilteverstoringen activiteiten en functies toegestaan. Ontwikkelingen die bij het gebied horen, zoals agrarische activiteiten, zijn wel toegestaan. In het plangebied liggen geen stiltegebieden. Eveneens liggen er in de nabijheid van het plangebied geen stiltegebieden.

#### Autonome ontwikkeling

Ontwikkelingen binnen het plangebied, zoals de uitbreiding van bedrijven, zullen moeten voldoen aan de geldende regelgeving waarin maximale geluidnormen zijn vastgelegd. Hierdoor wordt geluidhinder voorkomen. Een wezenlijke verandering van de akoestische situatie wordt dan ook niet verwacht.

Uit akoestisch onderzoek van ProRail blijkt dat er in 200 gemeenten in Nederland langs het spoor geluidsknelpunten zijn. Met behulp van het Meerjarenprogramma Geluidsanering Spoor, wil ProRail deze knelpunten aanpakken. Binnen het plangebied is langs de Tiendweg sprake van enkele geluidsknelpunten als gevolg van het railverkeer. Om deze op te lossen overweegt ProRail om enkele korte geluidschermen te plaatsen. Indien ProRail hiertoe daadwerkelijk overgaat, dan zal dat de akoestische situatie in het buitengebied verbeteren.

Verder zijn er geen ontwikkelingen in het plangebied bekend die vanuit het oopunt van geluid relevant zijn.

### **Verkeer**

#### Huidige situatie

Op de wegen in het plangebied zijn over het algemeen geen capaciteitsproblemen bekend. Een uitzondering hierop vormt de Driebergseweg. Vanwege de gelijkvloerse kruising van het spoor met de Hoofdstraat (het verlengde van de Driebergseweg) bij station Driebergen-Zeist (gelegen buiten het plangebied) ontstaan er bij het sluiten van de spoorbomen dikwijls, met name in de spits, lange opstoppingen op de Driebergseweg. Dit komt mede omdat deze weg sowieso tamelijk druk is vanwege de ontsluitende functie die deze vervult voor de kern Zeist vanaf de A12 en omdat aan deze weg diverse kantoren, maatschappelijke instellingen en het station gevestigd zijn. Vooral op mooie dagen worden de wegen in het plangebied veel gebruikt door recreatief fietsverkeer. De ligging van het gebied nabij het station Driebergen-Zeist en tussen de stedelijke gebieden van Utrecht, Bunnik en Zeist alsmede de nabijheid van de Utrechtse Heuvelrug draagt hier in belangrijke mate aan bij. Zwaar verkeer ten behoeve van agrarische bedrijven, zoals grote landbouwmachines en vrachtwagens, vormt een behoorlijke belasting voor enkele plattelandswegen in het gebied.

Binnen het plangebied zijn geen grote problemen bekend met betrekking tot de verkeersveiligheid. Dat laat echter onverlet dat op een aantal plaatsen de verkeerssituatie, met name voor langzaam verkeer, niet optimaal is. Zo kan het bij de oversteekplaatsen op de Driebergseweg die niet voorzien zijn van verkeerslichten op drukke momenten lang duren voordat de weg kan worden overgestoken.

In het plangebied komen verschillende typen wegen voor. Deze worden onderstaand beschreven.

### *Hoofdwegen*

In Zeist liggen doorgaande wegen die Zeist verbinden met gemeenten daar omheen en er zijn wegen die wijken onderling verbinden. Beide typen wegen worden binnen Duurzaam Veilig 'gebiedsontsluitingswegen' genoemd. In Zeist is hierbinnen in het Gemeentelijk Verkeer- en Vervoersplan 2014-2023 verder onderscheid gemaakt naar 1<sup>e</sup> orde wegen voor doorgaand verkeer en 2<sup>e</sup> orde wegen voor bestemmingsverkeer in Zeist.

De 1<sup>e</sup> orde wegen maken deel uit van het regionale verkeersnetwerk. Op regionaal niveau hebben de 1<sup>e</sup> orde wegen in Zeist overigens een ondergeschikte rol. Regionaal spelen vooral de autosnelwegen een belangrijke rol. Binnen het plangebied is de Driebergseweg aangemerkt als 1<sup>e</sup> orde weg.

De binnen het plangebied gelegen Koelaan is in het regionale netwerk aangemerkt als zogenaamde 'beschermd weg'. Dat betekent dat op deze wegen doorgaande relaties geweerd worden ten gunste van het lokale verkeer, recreatief verkeer en openbaar vervoer. In Zeist wordt de Koelaan daarom tot de 2<sup>e</sup> orde wegen gerekend. Binnen het plangebied behoren verder de Odijkerweg, Breullaan en Heideweg tot de 2<sup>e</sup> orde wegen.



Wegencategorisering Zeist (bron: GVVP Zeist)

### *Lokale wegen*

De wegen die niet zijn aangemerkt als 1<sup>e</sup> of 2<sup>e</sup> orde zijn bedoeld voor verkeer dat er een herkomst of bestemming heeft. Hier staat verblijven centraal. Deze lokaal verharde wegen worden binnen Duurzaam Veilig 'erftoegangswegen' genoemd. Doorgaand verkeer dient om te rijden via de wegen van de 1<sup>e</sup> en 2<sup>e</sup> orde. De meeste wegen in het plangebied betreffen dergelijke lokaal verharde

wegen en hebben in hoofdzaak een functie voor de interne ontsluiting van het gebied. Het betreft onder meer de Tolakkerlaan, Tiendweg en Bunsinglaan.

#### *Fietspaden*

Binnen het fietsnetwerk is in Zeist onderscheid gemaakt tussen hoofdfietsroutes en reguliere fietsroutes. De hoofdfietsroutes zijn de belangrijkste fietsroutes, die ook het meest gebruikt worden. Het hoofdfietsroutenetwerk is opgebouwd uit het regionale netwerk, aangevuld met de belangrijkste lokale fietsroutes. Binnen het plangebied behoren onder meer de Driebergseweg, Koelaan en Odijkerweg tot de hoofdfietsroutes. Langs deze wegen zijn vrijliggende fietspaden aanwezig. De overige fietsroutes vormen de reguliere fietsroutes, het basisnetwerk. Binnen het plangebied vallen die routes samen met de autowegen, daarlangs zijn geen vrijliggende fietspaden aanwezig. In het plangebied gaat het onder meer om de Bisschopsweg, Tolakkerlaan en Rijnsoever, aangezien die een verbindingfunctie hebben voor de kernen Zeist en Bunnik met de Uithof (Utrecht Science Park).

#### *Spoorwegen/openbaar vervoer*

De spoorlijn Utrecht-Arnhem doorkruist het plangebied van het westen naar het oosten. In het plangebied zelf zijn geen stations aanwezig. Station Driebergen-Zeist ligt wel direct nabij het gebied. Langs de Driebergseweg bevinden zich diverse bushaltes.

#### *Waterwegen*

In het plangebied zijn geen waterwegen aanwezig. De grootste watergang in het gebied betreft de Nieuwe Hakswetering. Deze is gelegen in het noordwesten van het gebied en vervult hoofdzakelijk een functie voor de waterhuishouding.

#### Autonome ontwikkeling

Momenteel wordt er gewerkt aan een vernieuwing van het station Driebergen-Zeist. De Hoofdstraat wordt verbreed en er wordt een ongelijkvloerse kruising gerealiseerd met het spoor. Het autoverkeer gaat daardoor straks onder het spoor door. Het verkeer zal dan beter doorstromen waardoor de verkeerssituatie op de Driebergseweg aanzienlijk zal verbeteren. De opstoppingen zullen tot het verleden gaan behoren. Er komt een nieuw station, met een nieuw busstation en nieuwe parkeergarage. Onder het station is een fietsenstalling voorzien. Fietsers krijgen een eigen fietsroute waarmee ze het stationsgebied veilig kunnen doorkruisen. Het aantal sporen wordt uitgebreid van drie naar vier. Intercity's kunnen de stoptreinen inhalen dankzij een nieuw keerspoor. In 2020 zal de vernieuwing van het station gereed zijn.

Voorts werkt de gemeente Zeist doorlopend aan de verbetering van de verkeersveiligheid en bereikbaarheid (zowel per fiets, openbaar vervoer als auto), middels kleinschalige maatregelen.

### **Externe veiligheid**

#### Huidige situatie

Binnen het plangebied zijn geen risicovolle inrichtingen aanwezig die onder het Besluit externe veiligheid inrichtingen vallen.

Nabij het plangebied vindt transport van gevaarlijke stoffen plaats over de rijksweg A12. Deze weg maakt onderdeel uit van het landelijke Basisnet Weg voor het vervoer van gevaarlijke stoffen. Daarnaast is een gemeentelijk routeringsbesluit van toepassing waardoor, uitgezonderd een aantal aangewezen lokale wegen, het vervoer van gevaarlijke stoffen aan een ontheffingsplicht is onderworpen. Deze ontheffingsplicht geldt ook voor een aantal wegen in het plangebied, zoals de Odijkerweg en de Driebergseweg. Concreet betekent dit dat door vervoerders van gevaarlijke stoffen een ontheffing aangevraagd dient te worden als zij gebruik willen maken van deze wegen. In de praktijk betekent dit dat het gaat om enkele tankwagens met gevaarlijke gassen per jaar en transport van consumentenvuurwerk in december en januari. Deze beperkte hoeveelheden leveren geen externe veiligheidsrisico's op. Transport van gevaarlijke stoffen over het spoor komt niet voor binnen het plangebied. De spoorweg Utrecht-Arnhem, die het plangebied doorsnijdt, is in het Basisnet Spoor namelijk niet aangewezen voor het vervoer van gevaarlijke stoffen. Vanwege het ontbreken van vaarwegen komt het transport van gevaarlijke stoffen over het water evenmin voor.

In het zuidelijk deel van het plangebied ligt een buisleiding van de Defensie Pijpleiding Organisatie, waar vloeibare brandstof (kerosine) doorheen loopt. Daarnaast zijn in het westelijk deel van het plangebied twee regionale hogedrukaardgasleidingen aanwezig, te weten parallel aan Bisschopsweg en nabij de Tolakkerlaan/Sportlaan. Beide leidingen hebben een werkdruk van 40 bar.

Er zijn in het plangebied geen hoogspanningslijnen aanwezig. Ook zijn in de directe omgeving geen hoogspanningslijnen aanwezig waarvan de indicatieve magneetveldzones tot het plangebied reiken.

In het plangebied of de omgeving daarvan zijn geen zendmasten aanwezig die overschrijdingen van de geldende blootstellingslimieten voor elektrische en magnetische veldsterkten veroorzaken (bron: [www.antenneregister.nl](http://www.antenneregister.nl)).

#### Autonome ontwikkeling

Er zijn geen relevante autonome ontwikkelingen bekend voor wat betreft externe veiligheid.

### **3.10 Bodem en water**

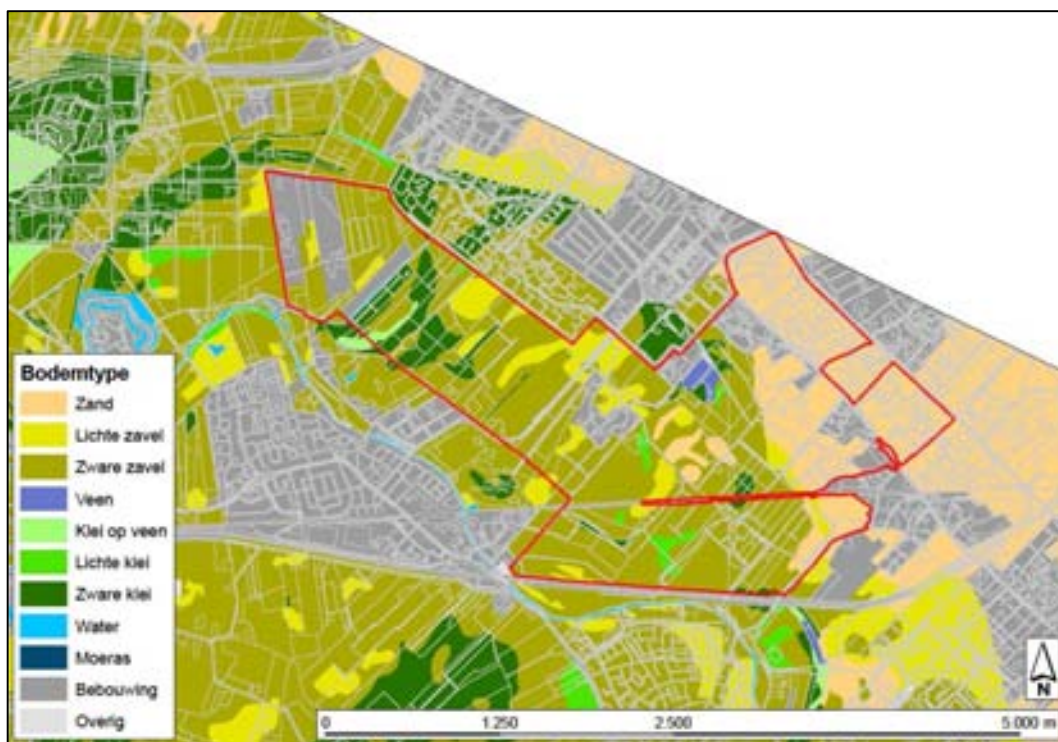
#### ***Bodem***

##### Huidige situatie

##### *Bodemsamenstelling*

In bijgaande figuur is de bodemkaart van het plangebied opgenomen. De grootste oppervlakte van het gebied bestaat uit gronden met zware en lichte zavel (vaaggronden). Deze gronden liggen globaal gezien in een zone die loopt van het noordwestelijk naar het zuidwestelijk deel van het gebied. In deze zone komen ook gronden voor die bestaan uit lichte en zware klei (vaaggronden). Deze zavel- en kleigronden maken deel uit van het (vroegere) stroomgebied van de Kromme Rijn. De delen met zware klei (en soms ook

veen) laten zien waar voormalige meanders van de Kromme Rijn aanwezig zijn. De stroomruggen bestaan uit zavel en lichte klei.



Vereenvoudigde bodemkaart (bron: Grontmij)

Het meest oostelijke deel van het gebied bestaat uit zandgronden. Direct langs de noord- en zuidzijde van de Driebergseweg betreft dit enkeerdgronden. Dit zijn de zandgronden op de overgang naar het Kromme Rijngebied die lange tijd in gebruik zijn geweest als landbouwgronden en eeuwenlang zijn bemest door middel van stalmest en plaggen. Meer noordelijk van de Driebergseweg bestaan de zandgronden uit duinvaaggronden met daarop landgoedbossen.

#### *Bodemkwaliteit*

In het plangebied kunnen plaatselijk bodemverontreinigingen voorkomen. Uit een kaart die opgesteld is door de Omgevingsdienst regio Utrecht blijkt dat in delen van het plangebied historische activiteiten bekend zijn die mogelijk hebben geleid tot bodemverontreiniging. Dit betreft bijvoorbeeld slootdempingen (hier kan verontreinigd materiaal voor gebruikt zijn) en boomgaarden (de bovenste 30 cm is verdacht op het voorkomen van OCB's, Organochloorbestrijdingsmiddelen). Op de kaart zijn ook gebieden aangegeven die onder de Wet bodembescherming vallen (Wbb-locaties). Hierbij gaat het onder meer om locaties die in het verleden zijn onderzocht op bodemverontreiniging, die zijn gesaneerd of die nog in procedure zijn of waar nog (nader) onderzoek uitgevoerd moet worden.



Bodemkwaliteit in het plangebied (bron: Omgevingsdienst Regio Utrecht)

In het kader van de Nota bodembeheer is voor de regio Zuidoost-Utrecht een bodemkwaliteitskaart opgesteld. Hieruit blijkt dat de gronden in het plangebied vrijwel uitsluitend tot de klasse landbouw/natuur behoren. Deze bodemkwaliteit is een gemiddelde en geldt voor onverdachte locaties waar geen bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden. Bij de klasse landbouw/natuur geldt dat vrijwel alle concentraties van de stoffen arseen, barium, cadmium, chroom, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, PAK's, PCB's en minerale olie voldoen aan de achtergrondwaarden.

### Autonome ontwikkeling

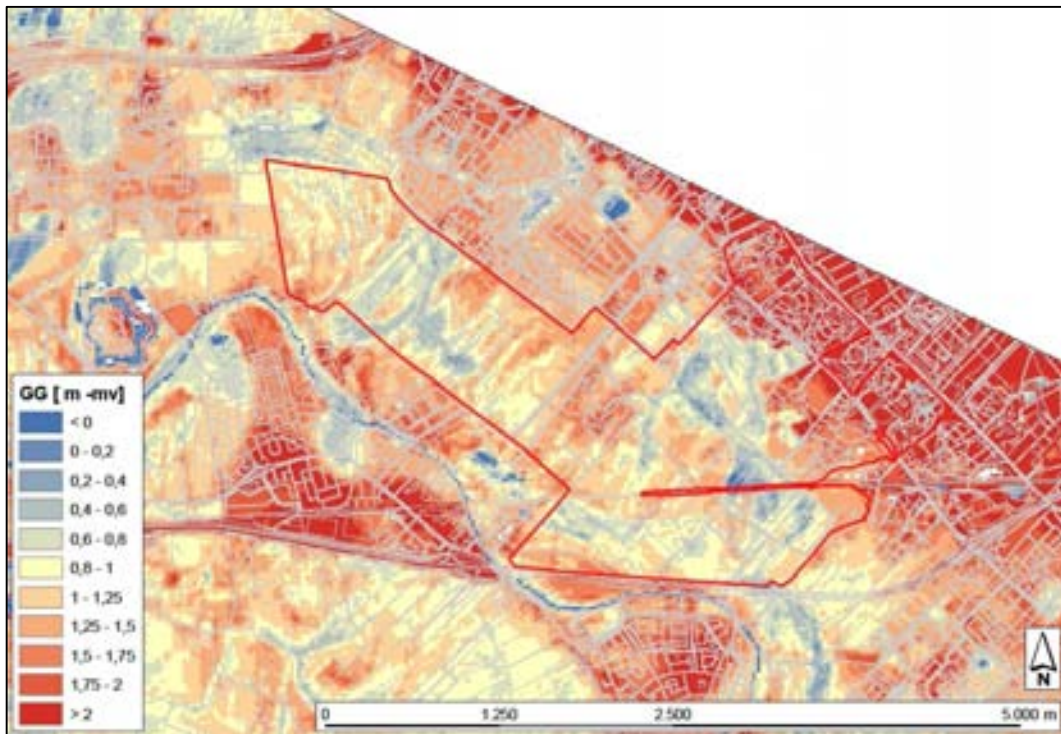
Er zijn geen relevante autonome ontwikkelingen bekend voor wat betreft het aspect bodem.

## **Water**

### Huidige situatie

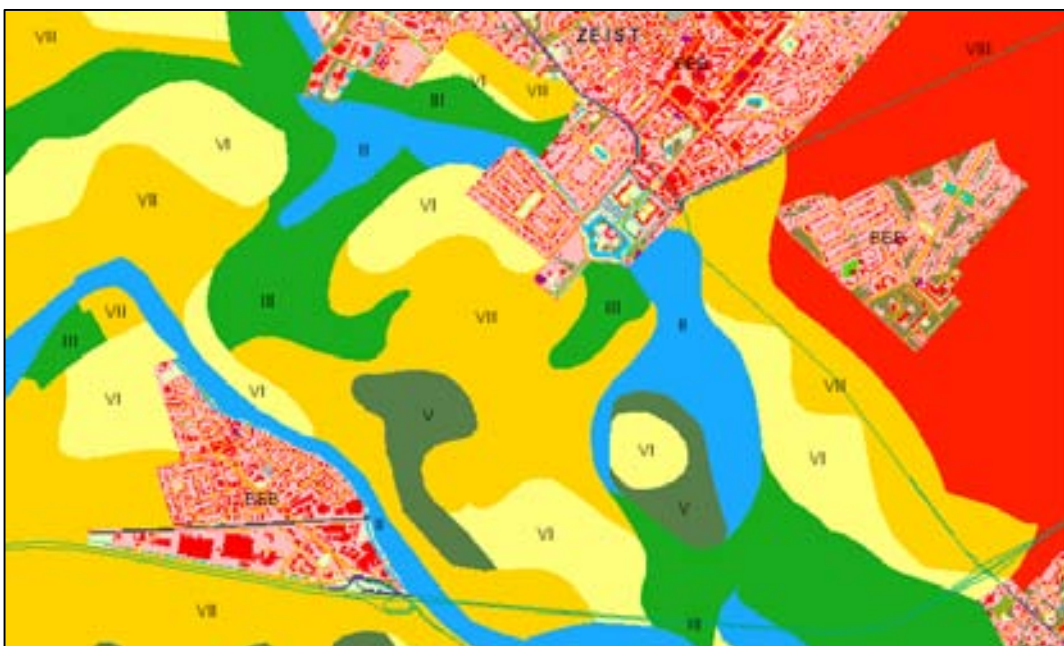
#### *Grondwater*

De structuur van de oude stroomruggen en meanders is waarneembaar in de grondwaterstanden in het plangebied. De grondwaterstand hangt grotendeels samen met de maaiveldhoogte. Op de hoger gelegen delen (stroomrug) staat het grondwaterpeil ten opzichte van maaiveld lager dan in de lager gelegen delen (voormalige meanders). Het gemiddelde grondwaterpeil bevindt zich op de lager gelegen delen ongeveer 0,40 tot 0,80 m beneden maaiveld en op de hoger gelegen delen binnen het plangebied veelal dieper dan 1,00 m –mv. In bijgaande figuur is dit weergegeven. In het voorjaar staat het grondwaterpeil in de hoger gelegen delen ongeveer 20 centimeter hoger en in de lagere delen enkele centimeters hoger.



Gemiddelde grondwaterstand ten opzichte van maaiveld (bron: Grontmij)

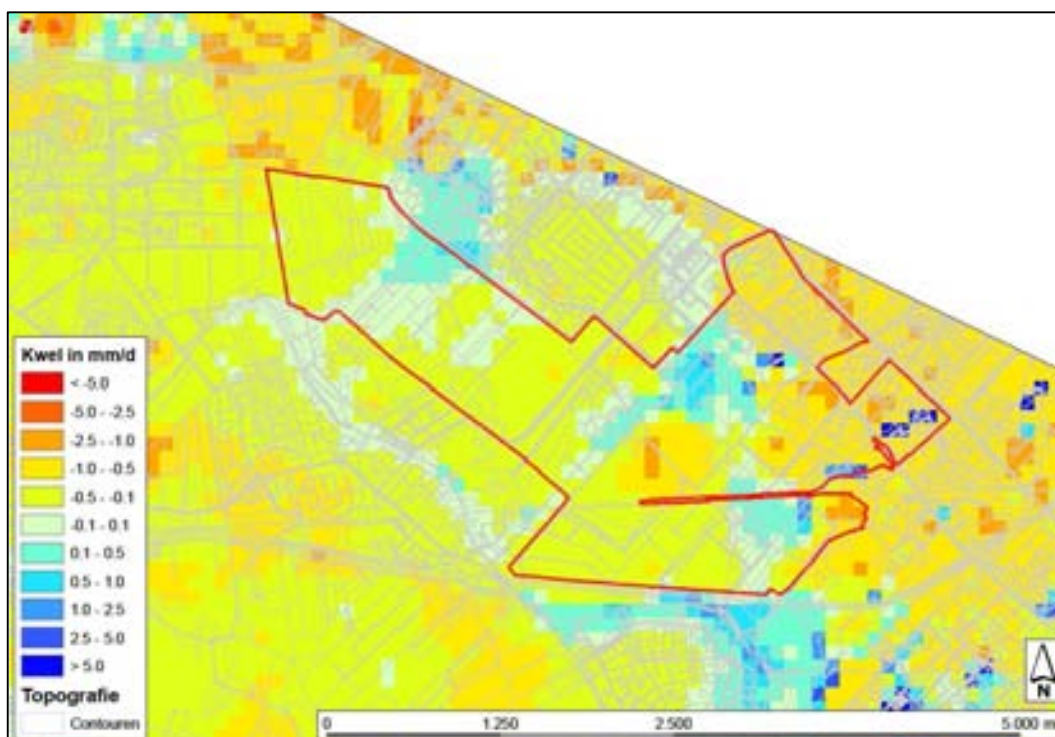
In het gebied komen overwegend de grondwatertrappen VII en VI voor. In het hoogste deel van het plangebied, ten noorden van de Driebergseweg, is ook sprake van grondwatertrap VIII. Rond de kwelgebieden zijn de grondwatertrappen II en III aanwezig. Grondwatertrap II en III wil zeggen dat de gemiddeld hoogste grondwaterstand op minder dan 0,4 m beneden maaiveld ligt. Bij grondwatertrap VI ligt deze tussen 0,4 en 0,8 m beneden maaiveld, bij grondwatertrap VII tussen 0,8 en 1,40 m beneden maaiveld en bij VIII dieper dan 1,40 m beneden maaiveld. Duidelijk wordt dat op de zandgronden in het noordoosten sprake is van relatief lage grondwaterstand en in zuidwestelijke richting hogere grondwaterstanden.



Grondwatertrappen (bron: Bodemdata.nl)

Gemeente Zeist  
Plan-MER bestemmingsplan Buitengebied Zuidwest 2018  
mRO bv / 06.157-2 / maart 2018

Het grondwater stroomt vanaf de Utrechtse Heuvelrug in zuidwestelijke richting naar het rivierengebied, waar lokaal kwel optreedt of wegzijging (infiltratie) plaatsvindt. In de bijgaande figuur is de zogenaamde grondwaterflux weergegeven. Duidelijk te zien zijn de kwelgebieden in het centrale deel van het plangebied oostelijk van Slot Zeist, in het oostelijke deel bij landgoed Rijnwijk en in het westelijke deel nabij de Lage Grond. Ook is te zien dat infiltratie met name in de buitenplaatsenzone langs de Dribergseweg plaatsvindt.



Grondwaterflux. Een positieve waarde duidt op kwel (blauwe legenda eenheden), een negatieve waarde duidt op infiltratie (geel, oranje en rode legenda eenheden) (bron: Grontmij)

Door onttrekking van grondwater ten behoeve van de drinkwaterwinning op de Heuvelrug en verandering van de ontwatering is de kweldruk in de loop der jaren sterk afgenomen.

Het vrijwel ontbreken van kwel in bepaalde delen van het Kromme Rijngebied hangt deels samen met een grote weerstand van de deklaag. Lokale grondwatersystemen kunnen echter nog leiden tot heel lokale kwel die dan vooral in de watergangen uitteedt. Dit is bijvoorbeeld het geval in het gebied tussen de bebouwing van Zeist en Bunnik.

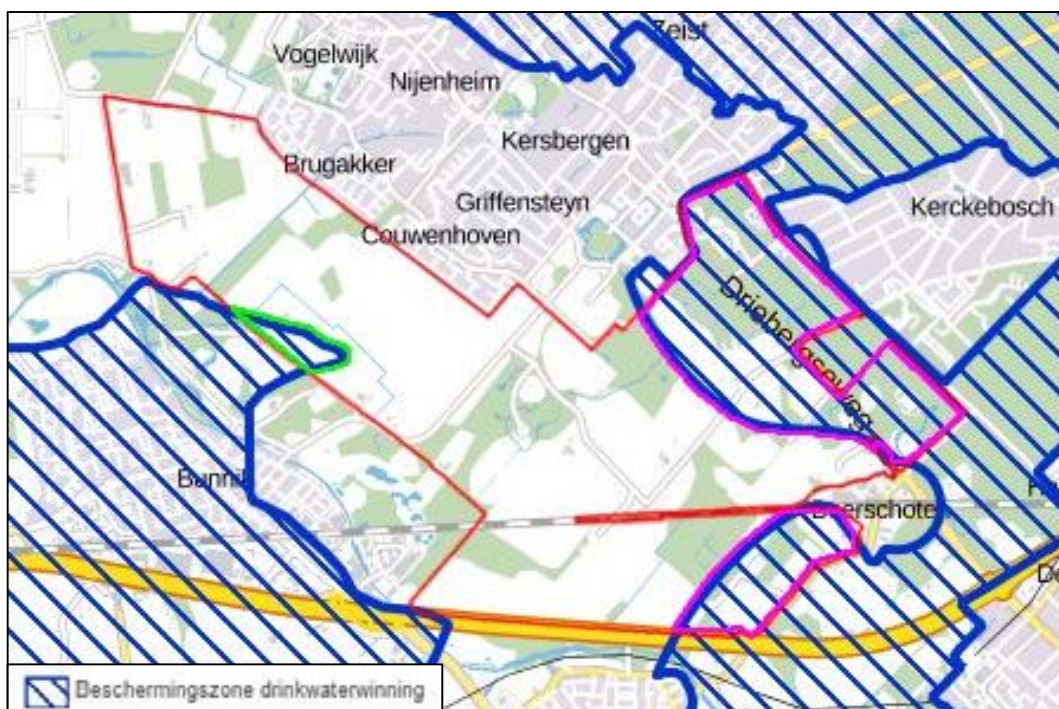
In de kern Zeist en in de kern Bunnik wordt grondwater gewonnen ten behoeve van drinkwaterproductie. Dit hangt samen met de infiltratie die op de Utrechtse Heuvelrug plaatsvindt. Hoewel deze waterwingebieden buiten het plangebied liggen, valt een klein gedeelte van de bij de drinkwaterwinning Bunnik behorende beschermingszone wel binnen het plangebied. Dit betreft een klein deel van het zogenoemde 100-jaars aandachtsgebied, gelegen in het zuidwesten van het plangebied. Het plangebied ligt buiten de beschermingszones van drinkwaterwinning Zeist. De beschermingszones voor



drinkwaterwinning worden beschermd middels de regelgeving uit de Provinciale Milieuverordening (PMV). In de 100-jaars aandachtsgebieden geldt op basis van de PMV een bijzondere zorgplicht. Activiteiten die een risico vormen voor de grondwaterkwaliteit zijn niet toegestaan. Alleen als het achterwege laten van die activiteit redelijkerwijs niet kan worden gevraagd, mag de activiteit wel worden uitgevoerd. Er moeten dan maatregelen worden getroffen om schade te voorkomen.

Het plangebied ligt deels binnen een gebied dat door de provincie Utrecht is aangemerkt als strategische grondwatervoorraad. De provincie heeft een strategische grondwatervoorraad aangewezen om de mogelijkheden voor de winning van grondwater voor de openbare drinkwatervoorziening in de toekomst te behouden. Dit gezien het openbare belang dat hiermee gemoeid is.

Door de provincie Utrecht zijn in de Provinciale Ruimtelijke Verordening de beschermingszones rond waterwingebieden (waaronder de 100-jaars aandachtsgebieden) en de kwetsbare strategische grondwatervoorraad, gezamenlijk aangewezen als beschermingszone voor de drinkwaterwinning. In het algemeen geldt dat nieuwe functies in deze gebieden geen verontreinigingsrisico mogen vormen voor het grond- en oppervlaktewater.



Beschermingszones drinkwaterwinning (bron: provincie Utrecht), met groen omljnd het 100-jaars aandachtsgebied en roze omljnd de kwetsbare strategische grondwatervoorraad.

### Oppervlaktewater

De Kromme Rijn heeft een belangrijke functie voor het oppervlaktewatersysteem in het plangebied en omgeving. De Kromme Rijn heeft zowel een aanvoer- als afvoerfunctie. De Nieuwe Hakswetering, de Blikkenburgervaart en de Rijnwijkse Wetering, welke de belangrijkste watergangen vormen van het oppervlaktewatersysteem in het plangebied, staan direct of indirect in

contact met de Kromme Rijn. De Rijnwijckse Wetering, gelegen in het zuidoosten van het plangebied, wordt door opmaling vanuit de Kromme Rijn van water voorzien. De Rijnwijckse Wetering was oorspronkelijk bedoeld om water van de Heuvelrug af te voeren naar de Kromme Rijn. In 1983 is stromingsrichting omgedraaid en wordt door middel van gemaal Rijnwijck water uit de Kromme Rijn opgepompt naar de Rijnwijckse wetering. De wetering voert via het gemaal Beerschoten en (op de hogere zandgronden) een ondergronds buizenstelsel water aan naar de Blikkenburgervaart vanwaar het o.a. verder wordt doorgevoerd naar zowel het stedelijke gebied van Zeist als de landbouwgebieden ten westen daarvan.

Daarnaast zijn de Biltse en Zeister Grift (bij het viaduct van de A28 gaat de Biltse Grift over in de Zeister Grift) en de Nieuwe Hakswetering van belang. Eind jaren '70 werd Zeist-West gebouwd. Om zowel het effluentwater van de RWZI Zeist, regenwater als drainagewater uit de nieuwe woonwijk af te kunnen voeren werd de Nieuwe Hakswetering naar de Kromme Rijn aangelegd. Voorheen waterde laag-Zeist af via de Biltse en Zeister Grift richting Utrecht, maar ten behoeve van de aanvoer van water voor Zeist is in de jaren '70 de stromingsrichting omgedraaid. Gemaal Sandwijck werd gebouwd, waarmee water uit De Bilt kon worden aangevoerd. Dit was ook nodig vanwege de sterke permanente wegzijging uit de Biltse Grift, als gevolg van het hoge streefpeil van deze watergang in combinatie met een zandige bodem en drinkwaterwinning Beerschoten. Dit water dat via gemaal Sandwijck wordt aangevoerd aan de westkant van Zeist bestaat voor een deel uit effluent van RWZI De Bilt.

Opvallende oppervlaktewater-elementen betreffen de grotere waterpartijen op de diverse buitenplaatsen en bij landgoed Wulperhorst. De waterpartijen op landgoed Wulperhorst maken onderdeel uit van het sprengensysteem op de zuidflank van de Heuvelrug. Sprengen zijn min of meer kunstmatige beekjes, die tussen het midden van de 18<sup>e</sup> en het einde van de 19<sup>e</sup> eeuw zijn gegraven om de vijvers op de landgoederen van de Stichtse Lustwarande van water te voorzien.

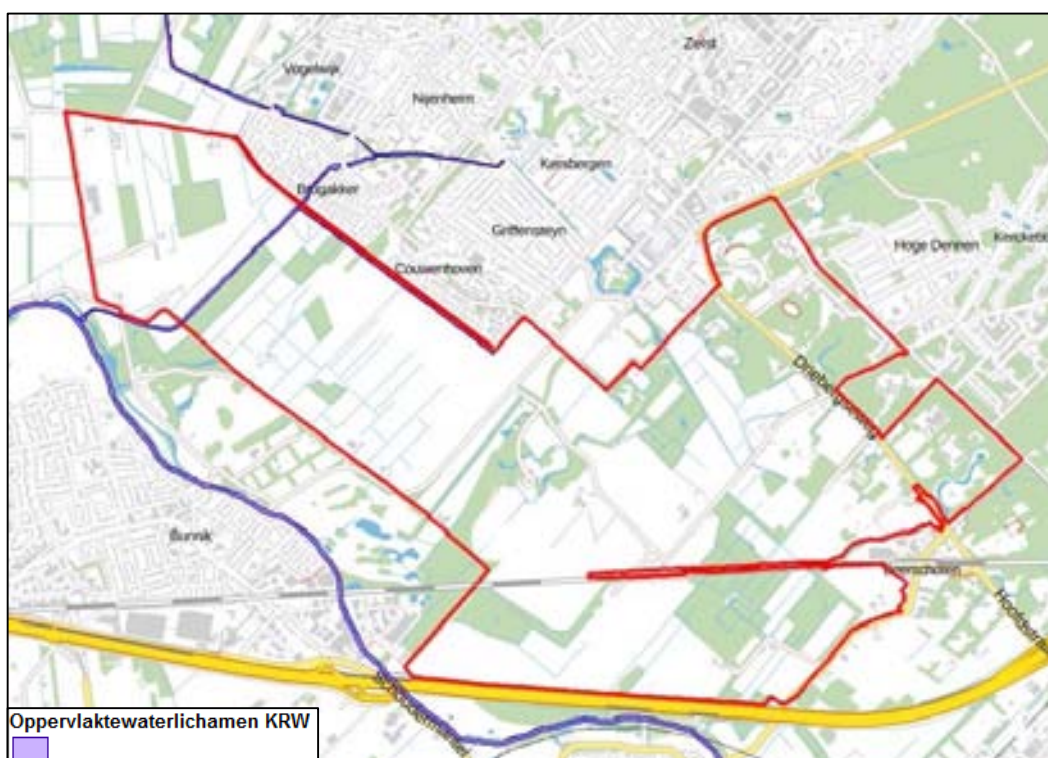
#### *Waterkwaliteit*

De kwaliteit van het oppervlaktewater wordt beïnvloed door de inlaat van water vanuit de Kromme Rijn. Bij Wijk bij Duurstede wordt Nederrijn-water ingelaten in de Kromme Rijn. Bij Odijk wordt water vanuit het Langbroekerwetering gebied op de Kromme Rijn uitgemalen. Dit water is belast door voedingsstoffen vanuit de landbouw en de RWZI Driebergen waardoor hier een verslechtering van de waterkwaliteit van de Kromme Rijn optreedt. Dit water wordt vervolgens bij de Rijnwijckse wetering ingelaten in het plangebied. De belangrijkste interne bron in het plangebied is de landbouw (meststoffen en chemische bestrijdingsmiddelen). Daarnaast dragen ook effluentlozingen van de rioolzuiveringsinstallaties De Bilt en Zeist bij aan een verslechtering van de waterkwaliteit.

Lokaal treedt kwel op in de watergangen. Dit is vooral in de kleine watergangen het geval, bijvoorbeeld in de sloten nabij Rijnwijck en ook in het gebied tussen de bebouwing van Zeist en Bunnik zijn kwelindicerende plantensoorten als waterviolier en kwelviezen terug te vinden. Het kwelwater is over het algemeen van een goede kwaliteit, doordat het enerzijds gezuiverd is tijdens

het lange verblijf in de zandige ondergrond en anderzijds doordat waardevolle mineralen door het water zijn opgenomen. Daarnaast voorzien de kwelrelaties in een constante aanvoer van kwelwater waardoor er in de kwelgebieden gunstige voorwaarden ontstaan voor waardevolle flora en fauna. In de hoofdwatergangen is de invloed van kwelwater op de waterkwaliteit gering.

De Biltse Grift is aangewezen als Kaderrichtlijn Water (KRW)-lichaam. Tot dit waterlichaam behoren ook de binnen het plangebied gelegen Nieuwe Hakswe-tering en een watergang die direct ten zuiden van de bebouwing van Zeist-West gelegen is. Het waterlichaam Biltse Grift kenmerkt zich als een stilstaand tot langzaamstromend water van ruim 8 km lang, aan de voet van de Utrechtse Heuvelrug, dat bestaat uit oppervlaktewater waarvan de herkomst wisselend is. De stromingsrichting kan gedurende het jaar omkeren; in de winter wordt er water afgevoerd, in de zomer wordt er water aangevoerd. Een klein gedeelte van dit waterlichaam maakt onderdeel uit van een ecologische verbindingszone. Het waterlichaam voert zijn water af op de Kromme Rijn.



*KRW-oppervlaktewaterlichamen in het plangebied (bron: provincie Utrecht)*

De Europese KRW-richtlijn moet ervoor zorgen dat het oppervlakte- en grondwater vanaf 2027 van een goede kwaliteit is en dat ecologische doelen behaald worden. Het Hoogheemraadschap de Stichtse Rijnlanden heeft doelen en maatregelen geformuleerd die nodig zijn om een goede waterkwaliteit te kunnen garanderen. In het kader van de KRW is voor het waterlichaam de waterkwaliteit geïnventariseerd.

In de onderstaande tabel zijn de biologische en algemeen fysisch chemische toestand van het water weergegeven. Te zien is dat de waterkwaliteit ontoereikend tot goed is. De biologie is nog niet goed voor macrofauna en

overige waterflora (beide ontoereikend) en fytoplankton (matig). De specifiek verontreinigende stoffen ammonium, kobalt, thallium, uranium, zilver en zink overschrijden de norm. Ten aanzien van de gehalten stikstof en fosfaat is de actuele situatie matig. Belangrijke druk voor het waterlichaam is de belasting met nutriënten uit de RWZI's en door uit- en afspoeling. Daarnaast heeft het waterlichaam steile oevers wat het begroeibaar areaal beperkt. De afgelopen jaren zijn al diverse maatregelen uitgevoerd door het Hoogheemraadschap om de waterkwaliteit te verbeteren, waaronder het verhogen van het zuiveringsrendement van RWZI's om de emissies naar het oppervlaktewater te verminderen, met name van stikstof en fosfor. Ook voor de komende jaren zijn maatregelen gepland om de waterkwaliteit te verbeteren.

### Ecologische toestand

Biologie	GEP	Toestand 2009	Toestand 2015	Toestand 2016	Prognose 2021	Prognose 2027
Macrofauna (EKR)	≥ 0,60	Oranje	Oranje	Oranje	Geel	Groen
Overige waterflora (EKR)	≥ 0,60	Oranje	Oranje	Oranje	Geel	Groen
Vis (EKR)	≥ 0,60	Oranje	Groen	Groen	Groen	Groen
Fytoplankton (EKR)	≥ 0,60	Groen *	Geel	Geel	Groen	Groen

### Algemeen fysische chemie

Fosfor totaal (zgm) (mg P/l)	≤ 0,15	Oranje	Geel	Geel	Geel	Groen
Stikstof totaal (zgm) (mg N/l)	≤ 2,80	Oranje	Geel	Geel	Geel	Groen
DIN (winterperiode) (mg N/l)	NVT	NVT	NVT	NVT	NVT	NVT
Zoutgehalte (zgm) (mg Cl/l)	≤ 300	Leeg	Leeg	Leeg	Leeg	Leeg
Temperatuur (max. waarde) (gr.C)	≤ 25,0	Leeg	Leeg	Leeg	Leeg	Leeg
Zuurgraad (zgm) (-)	5,5 - 8,5	Leeg	Leeg	Leeg	Leeg	Leeg
Zuurstofverzadiging(sgraad)(zgm) (%)	40 - 120	Geel	Leeg	Leeg	Leeg	Leeg
Doorzicht (zgm) (m)	≥ 0,65	Leeg	Leeg	Leeg	Leeg	Leeg

Legenda: ■ blauw = zeer goed / voldoet ■ groen = goed ■ geel = matig ■ oranje = ontoereikend  
■ rood = slecht / voldoet niet  leeg = geen gegevens

Waterkwaliteit Biltse Grift (bron: Hoogheemraadschap de Stichtse Rijnlanden)

### Autonome ontwikkeling

Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden heeft eind 2016 langs de watergang direct ten zuiden van de bebouwing van Zeist-West een natuurvriendelijke oever aangelegd. Deze natuursloot is daarvoor over een lengte van 1.100 meter 7 meter verbreed. Hierdoor is ruimte ontstaan voor flora en fauna. In de watergang is een flexibel peil ingesteld. Hierdoor kan meer gebiedseigen water worden vastgehouden, waaronder het schone en ecologisch waardevolle kwelwater. Tegelijkertijd is ook langs een deel van de Nieuwe Hakswetering een natuurvriendelijke oever gerealiseerd.

De omgeving en kern van Zeist wordt van water voorzien door aanvoer vanuit de Kromme Rijn. De aanvoer van water geschiedt via de Rijnwijkse wetering en de Blikkenburgervaart. Tussen de Rijnwijkse wetering en de Blikkenburgervaart ligt een duiker met een lengte van 500 meter. Deze duiker verkeert in een slechte staat van onderhoud en is bovendien te krap gedimensioneerd om, na een overstort van de riolering, de vereiste hoeveelheid water te kunnen doorvoeren. Het Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden wenst daarom deze duiker te vervangen door een open watergang die voldoende capaciteit heeft. Hiervoor zullen langs het beoogde tracé, dat globaal gelegen is tussen de spoorlijn Utrecht-Arnhem, de Driebergseweg en Bunsinglaan, bestaande sloten worden verbreed en daar waar geen sloot aanwezig is een nieuwe watergang worden gegraven. Het Hoogheemraadschap heeft voor dit project op grond van de Waterwet een projectplan opgesteld, dat een eigen procedure zal doorlopen.



## 4. AFBAKENING PLAN-MER

### 4.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt gezien welke ontwikkelingen het bestemmingsplan 'Buitengebied Zuidwest 2018' mogelijk maakt (paragraaf 4.2). Dit om de milieueffecten van het plan te kunnen beoordelen. In hoofdstuk 1 is reeds aangegeven dat de ontwikkelingen in de landbouw voor het Plan-MER de meest relevante activiteit zijn. Bekeken wordt of er ook nog andere activiteiten zijn die relevante milieueffecten kunnen hebben en om die reden moeten worden meegenomen in de beoordeling van de milieueffecten. Daarna vindt de afbakening van de relevante activiteiten plaats, die in het MER worden onderzocht (paragraaf 4.3). Tot slot worden in paragraaf 4.4 het voornemen (de ontwikkelingsmogelijkheden die het plan biedt) en de twee scenario's, die worden beoordeeld en vergeleken op hun milieueffecten, beschreven.

### 4.2 Ontwikkelingsmogelijkheden bestemmingsplan buitengebied

Hieronder wordt per functie beschreven wat de uitgangspunten en ontwikkelingsmogelijkheden in het ontwerpbestemmingsplan 'Buitengebied Zuidwest 2018' zijn.

#### ***Landbouw***

In het bestemmingsplan wordt onder een agrarisch bedrijf verstaan: een bedrijf dat is gericht op het voortbrengen van producten door middel van het telen van gewassen en/of het houden van dieren. Op de verbeelding van het plan zijn voor alle agrarische bedrijven bouwvlakken opgenomen. Het bouwen ten behoeve van het agrarisch bedrijf is toegestaan binnen de aangegeven bouwvlakken. Alle bebouwing en verharding, inclusief mest- en sleufsilos, opslag van kuilvoer en erfverharding, dient binnen het bouwvlak te worden gesitueerd. Een uitzondering hierop vormen kleine schuilstallen. Deze mogen via een afwijking buiten het bouwvlak worden gebouwd tot een oppervlakte van niet meer dan 50 m<sup>2</sup>, mits deze noodzakelijk zijn voor een doelmatige agrarische bedrijfsvoering.

#### Grondgebonden en niet-grondgebonden bedrijven

In het bestemmingsplan wordt onderscheid gemaakt tussen grondgebonden en niet-grondgebonden bedrijven. Onder een grondgebonden bedrijf wordt verstaan:

- agrarische bedrijven waarvan de productie geheel of overwegend niet plaatsvindt in gebouwen;
- agrarische bedrijven waarvan de productie grotendeels afhankelijk is van het voortbrengend vermogen van onbebouwde grond in de omgeving van het bedrijf. Afhankelijkheid van de grond kent hierbij de volgende aspecten: voederverzorging, mestafzet of het bieden van een natuurlijk substraat voor plantaardige teelten.

Hiertoe behoren onder meer de volgende bedrijfstakken: grondgebonden veehouderij, akkerbouw, fruitteelt en vollegrondstuinbouw. Ook een paardenfokkerij wordt tot een grondgebonden agrarisch bedrijf gerekend.

Onder een niet-grondgebonden bedrijf wordt verstaan:

- een agrarisch bedrijf waarvan de productie niet in overwegende mate afhankelijk is van het voortbrengend vermogen van de onbebouwde grond in de omgeving van het bedrijf.
- niet-grondgebonden agrarische bedrijven hebben een bedrijfsvoering die geheel of in overwegende mate in gebouwen plaatsvindt.

Niet-grondgebonden bedrijven zijn in ieder geval: intensieve veehouderijen, glastuinbouwbedrijven en gebouwgebonden teeltbedrijven en kwekerijen, zoals champignon-teeltbedrijven, witlofkwekerijen, viskwekerijen en wormenkwekerijen. In het plangebied komen alleen enkele intensieve veehouderijen voor. De overige niet-grondgebonden bedrijfsvormen zijn niet aanwezig.

### Veehouderijen

In het bestemmingsplan wordt een onderscheid gemaakt tussen grondgebonden en intensieve veehouderijen. Dit onderscheid hangt samen met het onderscheid tussen grondgebonden en niet-grondgebonden agrarische bedrijven.

Grondgebonden veehouderijen zijn agrarische bedrijven die uitsluitend of overwegend zijn gericht op het houden van dieren, waarbij het voer en de mest in hoofdzaak gewonnen respectievelijk aangewend worden op structureel bij het behorende onbebouwde gronden die in de omgeving liggen van het bedrijf. Deze veehouderijen zijn dus afhankelijk van de agrarische grond als productiemiddel.

Intensieve veehouderijen zijn agrarische bedrijven met een bedrijfsvoering die geheel of in overwegende mate in gebouwen plaatsvindt en gericht is op het houden van dieren, zoals rundveemestery (exclusief vetweiderij), varkens-, vleeskalver-, pluimvee-, pelsdier- of geiten- en schapenhouderij of een combinatie van deze bedrijfsvormen, alsmede naar de aard daarmee gelijk te stellen bedrijfsvormen. Grondgebonden veehouderijen en het houden van paarden worden niet aangemerkt als intensieve veehouderij. Een intensieve veehouderij is niet afhankelijk van agrarische grond als productiemiddel en is als zodanig een agrarische bedrijfstak waarbij de bedrijfsuitoefening in hoofdzaak niet functioneel aan de grond gebonden is. Intensieve veehouderijen zijn specifiek aangeduid op de verbeelding van het bestemmingsplan, waardoor deze hun bedrijfsvoering kunnen voortzetten.

### *Bouwhoogte veestallen*

Met name de grondgebonden veehouderij heeft behoefte aan stallen, waarin een zogenaamde "zijvoer-gang" mogelijk is. In het bestemmingsplan is daarom een maximale goothoogte van 6 meter en bouwhoogte van 10 meter voor veestallen opgenomen. Daarnaast is een afwijkingsbevoegdheid opgenomen om een hogere goot- en bouwhoogte tot respectievelijk 8 en 12 meter toe te staan.

### *Etagestallen*

Alleen de begane grondvloer van stallen mag worden aangewend voor het houden van vee. Er wordt in het bestemmingsplan geen mogelijkheid geboden voor het realiseren van meerdere vloeren voor het stallen van vee.



### Paardenfokkerijen en paardenhouderijen

In het bestemmingsplan wordt een onderscheid gemaakt in productiegerichte en gebruikgerichte paardenhouderijen. Productiegerichte paardenhouderijen zijn paardenfokkerijen. Hier ligt de nadruk op het fokken, het produceren van paarden. Paardenfokkerijen worden in dit plan daarom beschouwd als grondgebonden agrarische bedrijven. Gebruiksgerichte paardenhouderijen zijn bedrijven die gericht zijn op het africhten/trainen van paarden, het stallen van paarden, waaronder pensionstalling, en het geven van instructie aan derden. Deze bedrijven zijn dus niet (primair) op productie gericht. Thans zijn in het buitengebied twee paardenhouderijen aanwezig. Deze zijn specifiek aangeduid op de verbeelding van het bestemmingsplan. Onder paardenhouderijen worden geen maneges begrepen. Maneges zijn overigens niet aanwezig in het plangebied.

### Verandering van vorm en/of grootte van agrarische bouwvlakken

Vormverandering en vergroting van het bouwvlak is via planwijziging onder voorwaarden mogelijk.

Vormaanpassing van het bouwvlak via planwijziging is voor alle typen bedrijven mogelijk. Een belangrijk uitgangspunt bij vormverandering is dat de oppervlakte van het agrarisch bouwvlak gelijk blijft.

Vergroting van het bouwvlak via planwijziging is alleen mogelijk voor grondgebonden agrarische bedrijven. De oppervlakte van het bouwvlak mag door wijziging tot maximaal 1,5 ha worden vergroot. Dit betekent dat geen vergroting mogelijk is van de bouwvlakken van intensieve veehouderijen.

### Nieuwvestiging

Nieuwvestiging, zijnde het creëren van een nieuw agrarisch bouwvlak, van agrarische bedrijven, wordt door het bestemmingsplan niet mogelijk gemaakt.

### Omschakeling

Omschakeling van een grondgebonden agrarisch bedrijf naar een niet-grondgebonden agrarisch bedrijf, zoals intensieve veehouderij, maakt het bestemmingsplan niet mogelijk. Omschakeling van niet-veehouderijbedrijven, zoals fruitteeltbedrijven, naar een grondgebonden veehouderij, is evenmin mogelijk.

### Teeltondersteunende voorzieningen

Teeltondersteunende voorzieningen (TOV) zijn voorzieningen in, op of boven de grond die door agrarische bedrijven met plantaardige teelten worden gebruikt om de productie onder meer gecontroleerde omstandigheden te laten plaatsvinden. Voorbeelden zijn: aardbeienteelttafels, afdekfolies en acryldoek, antiworteldoek, hagelnetten, insectengaas, plastic tunnels, regenkappen, etc. Teeltondersteunende voorzieningen kunnen worden ingedeeld in permanente en tijdelijke (maximaal 6 maanden per jaar) voorzieningen.

### *Tijdelijke voorzieningen*

Tijdelijke voorzieningen betreffen voorzieningen die op dezelfde locatie worden gebruikt zo lang de teelt dit vereist, met een maximum van 6 maanden per jaar. Dergelijke voorzieningen zijn zowel binnen als buiten het agrarisch bouwvlak toegestaan. Buiten het agrarisch bouwvlak zijn deze

alleen toegestaan in de bestemming 'Agrarisch – Landschap' en is hiervoor wel een nadere afweging (omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werken en werkzaamheden of een omgevingsvergunning voor het afwijken van de bouwregels) nodig om te voorkomen dat (teveel) afbreuk wordt gedaan aan aanwezige waarden, zoals landschappelijke en cultuurhistorische waarden. Dit vraagt elke keer een situatiespecifieke maatwerkafweging.

#### *Permanente voorzieningen*

Permanente voorzieningen zijn teeltondersteunende voorzieningen die voor onbepaalde tijd gebruikt worden. Deze voorzieningen mogen uitsluitend binnen het agrarisch bouwvlak opgericht worden. Uitzondering hierop vormen bestaande voorzieningen buiten het bouwvlak. Deze zijn specifiek op de verbeelding van het bestemmingsplan aangeduid en daarmee wel toegestaan.

#### Spuitvrije zones

In het bestemmingsplan is een regeling opgenomen dat het gebruik van chemische gewasbeschermingsmiddelen ten behoeve van de fruitteelt niet is toegestaan binnen 50 meter tot gevoelige functies. Gevoelige functies zijn alle functies waar geregeld en gedurende langere perioden mensen (kunnen) verblijven. Hierbij kan worden gedacht aan woningen (inclusief bijbehorend erf en tuin), recreatieterreinen, bedrijfspercelen, etc. Doordat de regeling alleen van toepassing is voor het gebruik van chemische gewasbeschermingsmiddelen, blijven teelten waarbij geen gewasbeschermingsmiddelen of biologische gewasbeschermingsmiddelen worden toegepast, bijvoorbeeld biologische teelten, binnen de zone van 50 meter mogelijk. Het plan bevat een mogelijkheid om middels een afwijking (bij omgevingsvergunning) de spuitvrijzone te verkleinen, mits is aangetoond dat een aanvaardbaar verblijfsklimaat voor de betreffende gevoelige functies is gegarandeerd.

#### Stadslandbouw

Het uitoefenen van stadslandbouw is via een afwijking mogelijk in het agrarisch gebied, mits aanwezige waarden niet onevenredig worden aangetast. Stadslandbouw betreft het op duurzame wijze hobbymatig en/of bedrijfsmatig telen en afzetten van gewassen (siergewassen daaronder begrepen) en/of extensief houden van dieren voor voedselproductie, zoals bijen, in en rondom stedelijk gebied, al dan niet in combinatie met hieraan gerelateerde zorg-, educatieve en recreatieve activiteiten of activiteiten gericht op de (ambachtelijke/extensieve) verwerking van stadslandbouwproducten. Volkstuinen worden hieronder niet begrepen.

#### Nevenactiviteiten bij agrarische bedrijven

Kleinschalige nevenactiviteiten zijn in beginsel op alle agrarische bouwvlakken in gebieden met de bestemming 'Agrarisch – Landschap' via een afwijking toegestaan, mits aan een aantal voorwaarden wordt voldaan.

Agrariërs mogen op de bouwpercelen 25% van het bedrijfsvloeroppervlak aanwenden voor de uitoefening van kleinschalige nevenactiviteiten, tot een maximum van 350 m<sup>2</sup> per bedrijf. Onder meer de volgende nevenactiviteiten zijn mogelijk:

- Landbouw verwante functies, zoals agrarische hulpbedrijven (bijv. loonbedrijven), toeleverende bedrijven (bijv. fouragehandel,

hoefsmederij) en semi-agrarische bedrijven (bijv. hovenier en natuur en landschapsbeheer);

- Opslag voor derden, zoals caravans;
- Recreatieve activiteiten, zoals verblijfsrecreatie (bijv. bed&breakfast, appartementen) en dagrecreatie (bijv. rondleidingen);
- Agrarische horeca (bijv. theetuin en ijsverkoop);
- Aan-huis-gebonden-beroep;
- Medisch verwante dienstverlening (bijv. zorgboerderij);
- Ambachtelijke verwerking van landbouwproducten (bijv. ijsmakerij, kaasboerderij en wijnmakerij);
- Overige ambachtelijke bedrijven (bijv. meubelmakerij, pottenbakkerij).

Ook activiteiten die vergelijkbaar zijn qua aard en effecten zijn toegestaan alsmede activiteiten gerelateerd aan stadslandbouw. Binnen 350 m<sup>2</sup> mag maximaal 50 m<sup>2</sup> voor agrarische horeca worden gebruikt.

Nevenactiviteiten dienen plaats te vinden binnen de bestaande bebouwing. Verder dient op eigen terrein binnen het bouwvlak te worden voorzien in voldoende parkeergelegenheid en mag de verkeersaantrekkende werking niet onevenredig toenemen. Buitenopslag ten behoeve van nevenactiviteiten is niet toegestaan. Het agrarisch bedrijf moet de hoofdfunctie blijven. Het woon- en leefklimaat mag niet onevenredig worden aangetast en de activiteiten mogen geen belemmering opleveren voor de bedrijfsvoering van omliggende agrarische bedrijven.

Naast bovengenoemde nevenactiviteiten zijn bij agrarische bedrijven ook de volgende activiteiten mogelijk, waarbij geldt dat deze niet ten koste gaan van de genoemde oppervlakte van 350 m<sup>2</sup>:

- Kleinschalig kamperen: na afwijking onder voorwaarden binnen en buiten het bouwvlak, tot maximaal 15 kampeermiddelen, uitsluitend in de periode 15 maart tot en met 31 oktober, het kampeerterrein dient op een zorgvuldige wijze in het landschap te worden ingepast;
- Detailhandel in ter plaatse voortgebrachte agrarische producten of stadslandbouwproducten op een ander agrarisch bedrijf voortgebrachte streekeigen producten tot een oppervlakte van 50 m<sup>2</sup>, bij recht binnen het bouwvlak.

#### Functieverandering vrijkomende agrarische bebouwing

Hergebruik van vrijkomende agrarische bebouwing voor agrarische doeleinden heeft gezien de functie van het buitengebied de voorkeur. Indien dit niet mogelijk is, is hergebruik via een planwijziging onder voorwaarden mogelijk voor:

- Wonen, waarbij in ruil voor sloop één of meer compensatiewoningen kunnen worden gebouwd. Voorwaarde hiervoor is onder andere dat alle voormalige agrarische bebouwing wordt gesloopt, de bestemmingswijziging milieutechnisch aanvaardbaar is en omliggende bedrijven niet belemmerd worden in hun bedrijfsvoering.
- Bedrijven in maximaal categorie 2 of agrarisch verwante bedrijven dan wel agrarisch-technische hulpbedrijven. Voorwaarde hiervoor is onder andere dat minimaal 50% van de voormalige agrarische bebouwing gesloopt wordt, de nieuwe functie verkeerstechnisch aanvaardbaar is en omliggende bedrijven niet hun bedrijfsvoering belemmerd worden.

## **Wonen**

In het zuidwestelijk buitengebied van Zeist zijn diverse burgerwoningen aanwezig. De bestaande burgerwoningen zijn positief bestemd. Er zijn drie verschillende bestemmingen voor burgerwoningen:

- 'Wonen': dit geldt voor de burgerwoningen langs de Molenweg en het appartementencomplex Nieuw Beerschoten.
- 'Wonen – Buitengebied': dit geldt voor de overige verspreid gelegen burgerwoningen;
- 'Buitenplaats'/'Landgoed' met de aanduiding 'wonen': dit geldt voor de burgerwoningen binnen de buitenplaatsen van de Stichtse Lustwarande en de woningen binnen het landgoed Wulperhorst.

Voor hoofdgebouwen in de bestemming 'Wonen – Buitengebied' geldt dat de inhoud niet meer mag bedragen dan 800 m<sup>3</sup>. Indien in de huidige situatie sprake is van een grotere inhoud dan is deze inhoud toegestaan. Voor de hoofdgebouwen in bestemming 'Wonen', geldt geen maximum inhoud, maar de oppervlakte mag niet meer zijn dan de oppervlakte van het bouwvlak dat op de verbeelding van het bestemmingsplan is aangegeven. De oppervlakte van woningen in de bestemming 'Buitenplaats'/'Landgoed', mag maximaal 10% worden uitgebreid, tenzij het monumenten betreft, welke niet mogen worden uitgebreid.

Bij burgerwoningen bestaat de mogelijkheid voor het bouwen van aan- en uitbouwen, bijgebouwen en overkappingen. De maximale maatvoering daarbij is 40 m<sup>2</sup>, plus 2% van de oppervlakte van het bij de woning behorende bouwperceel tot een maximum van 100 m<sup>2</sup>. Om de verstening in het buitengebied te verminderen is in de bestemming 'Wonen – Buitengebied' ook een saneringsregeling via afwijking opgenomen: indien bestaande aan- en uitbouwen, bijgebouwen en overkappingen die aanwezig zijn boven de gezamenlijke oppervlakte die hierboven is genoemd (40 m<sup>2</sup>, plus 2% van de oppervlakte van het betreffende bouwperceel, tot een maximum van 100 m<sup>2</sup>) worden gesaneerd, geldt dat de gezamenlijke oppervlakte aan aan- en uitbouwen, bijgebouwen en overkappingen met ten hoogste 50% mag worden vergroot van de oppervlakte van de bebouwing die wordt afgebroken.

## ***Niet-agrarische bedrijven en maatschappelijke instellingen***

Twee niet-agrarische bedrijfspercelen in het plangebied, een tuincentrum en opslag, zijn positief bestemd door middel van de bestemming 'Bedrijf', met de aanduiding 'tuincentrum' of 'opslag'. Uitsluitend de bestaande bedrijven zijn toegestaan. Met een afwijking via omgevingsvergunning kan een ander bedrijfstype worden toegestaan, mits het een bedrijf betreft dat niet zwaarder is dan categorie 1 of 2.

In de zone langs de Driebergseweg bevinden zich een aantal kantoren en maatschappelijke instellingen. Deze zijn als zodanig bestemd middels de bestemming 'Kantoor' of 'Maatschappelijk'.

Binnen de bestemmingen 'Bedrijf', 'Kantoor' en 'Maatschappelijk' geldt een bebouwingsregeling op maat, waarvoor de bestaande situatie en vigerende rechten als uitgangspunt gelden. De hoofdlijn is dat gebouwen uitsluitend binnen het op de verbeelding van het bestemmingsplan aangegeven bouwvlak mogen worden gebouwd. Veel bouwvlakken zijn voorzien van een maximum

bebouwingspercentage en kunnen daardoor niet volledig worden bebouwd. Per locatie gelden verschillende bouwhoogten, gebaseerd op de bestaande situatie.

### ***Recreatie en toerisme***

#### Bestaande recreatieve voorzieningen

Er zijn in het plangebied geen intensieve verblijfs- of dagrecreatieve functies aanwezig. Wel liggen in het gebied een volkstuintencomplex, een renbaan en sportvelden van een hockeyvereniging. Gezien de verschillende aard van deze functies zijn deze op maat bestemd, middels de bestemming 'Recreatie' (volkstuinten), 'Sport' (sportvelden) of de aanduiding 'drafbaan' (renbaan) in de agrarische bestemming. De bouwmogelijkheden stemmen overeen met de vigerende regelingen. Voor het clubhuis van de hockeyvereniging is een kleine uitbreiding mogelijk, binnen het vigerende bouwvlak is het bebouwingspercentage verhoogd van 35 naar 50%.

#### Nieuwe verblijfsrecreatieve voorzieningen

Er zijn in het plan geen mogelijkheden opgenomen om nieuwe grootschalige (intensieve) verblijfsrecreatieve voorzieningen te kunnen ontwikkelen. Er zijn in het plan wel mogelijkheden opgenomen voor nieuwe kleinschalige verblijfsrecreatieve voorzieningen. Hierbij gaat het om kleinschalig kamperen en kleinschalige logiesaccommodaties.

#### *Kleinschalig kamperen*

Kleinschalig kamperen is bij een agrarisch bedrijf mogelijk als nevenactiviteit. Zie onder het kopje 'Nevenactiviteiten bij agrarische bedrijven'.

#### *Kleinschalige logiesaccommodaties*

Het vestigen van bed&breakfast is mogelijk bij woningen in het buitengebied, via een afwijking onder voorwaarden. Zo mag de omvang niet meer bedragen dan 4 kamers en mogen er maximaal 6 personen tegelijkertijd gebruik maken van de bed&breakfast. Op agrarische bedrijven is kleinschalige verblijfsrecreatie als nevenactiviteit mogelijk. Zie onder het kopje 'Nevenactiviteiten bij agrarische bedrijven'.

#### Nieuwe dagrecreatieve voorzieningen

Het bestemmingsplan maakt de vestiging van nieuwe (grootschalige) dagrecreatieve voorzieningen niet mogelijk. Belangrijkste speerpunten vormen wandelen en fietsen. In de verschillende bestemmingen is deze vorm van extensieve recreatie dan ook mogelijk gemaakt. Kanoën is niet mogelijk. Voorts is als nevenactiviteit bij agrarische bedrijven de realisatie van kleinschalige dagrecreatieve voorzieningen via afwijking mogelijk, zoals rondleidingen, workshops, fietsverhuur. Zie onder het kopje 'Nevenactiviteiten bij agrarische bedrijven'.

### ***Landschappelijke, natuurlijke en cultuurhistorische waarden***

De gemeente Zeist streeft in het zuidwestelijk buitengebied behoud, herstel en ontwikkeling van landschappelijke, cultuurhistorische en natuurwaarden na. Deze waarden hangen samen met het ter plaatse aanwezige landschapstype. Voor het beschermen van gronden die specifieke waarden herbergen zijn in het plan gebiedsbestemmingen gebruikt. Voor de verschillende

landschapstypen die in het plangebied aanwezig zijn, heeft in het plan een nadere verfijning plaatsgevonden middels de toekenning van gebiedsaanduidingen.

De toekenning van de gebiedsbestemmingen is gebaseerd op de huidige functie en bestemming van de betreffende gronden. Tevens is rekening gehouden met het Natuurnetwerk Nederland (NNN) en de Groene Contourgebieden van de provincie Utrecht. Deze is doorvertaald in de gebiedsbestemmingen. De indeling van de gronden in het plangebied in gebiedsbestemmingen is de onderstaande tabel weergegeven.

Gebiedstype	Gebiedsbestemming
Agrarisch gebied, bestaand agrarisch gebied	Agrarisch – Landschap
Agrarisch gebied, bestaand agrarisch gebied gesitueerd in het NNN of aangewezen als Groene Contourgebied	Agrarisch met waarden – Natuur en Landschap
Natuurgebied, bestaande natuur danwel gronden die in het vigerende bestemmingsplan reeds bestemd zijn voor natuur, al dan niet aangewezen als NNN	Natuur
Bosgebied, bestaand bos, danwel gronden die in het vigerende bestemmingsplan reeds bestemd zijn voor bos, al dan niet aangewezen als NNN	Bos
Buitenplaatsen, Stichtse Lustwarande	Buitenplaats
Landgoederen (Landgoed Wulperhorst)	Landgoed
Oppervlaktewater, bestaand oppervlaktewater en A-watergangen	Water

Tabel 4.1: Toekenning gebiedsbestemmingen

#### Agrarisch-Landschap

De gronden die in gebruik zijn ten behoeve van de agrarische productie zijn bestemd als 'Agrarisch-Landschap'. Op deze gronden ligt het primaat bij de agrarische functie. In deze gebieden krijgt de grondgebonden landbouw in beginsel de ruimte om zich verder te ontwikkelen. In dit gebied zijn ook landschappelijke waarden aanwezig. Deze landschappelijke waarden dienen in stand te worden gehouden en moeten zich verder kunnen ontwikkelen. Daarom zijn de gronden met de bestemming 'Agrarisch-Landschap' mede hiertoe bestemd. Om de landschappelijke waarden te kunnen duiden is het plangebied verdeeld in landschapstypen en zijn hieraan kernkwaliteiten (landschappelijke en cultuurhistorische waarden) verbonden. Deze landschapstypen worden beschermd met een specifiek daarop toegesneden vergunningenstelsel. Verderop wordt hier nader op ingegaan. De gronden vervullen ook een ecologische verbindingfunctie. Om deze reden zijn de gronden ook bestemd voor de instandhouding, herstel en ontwikkeling van deze functie. Gronden met de bestemming 'Agrarisch – Landschap' zijn mede bestemd voor extensief recreatief medegebruik.

#### Agrarisch met waarden - Natuur en landschap

De gronden met hoofdzakelijk agrarisch gebruik en die volgens de Provinciaal Ruimtelijke Structuurvisie van de provincie Utrecht zijn aangemerkt als NNN dan wel als Groene Contourgebieden, zijn bestemd als 'Agrarisch met waarden – Natuur en landschap'. In het plangebied gaat het hoofdzakelijk om de gronden aan de oostzijde van het plangebied. Aan de westzijde betreft het de gronden bij de Lage Grond en langs de Hakswetering. Een uitzondering is gemaakt voor twee specifieke locaties, de gronden van de drafbaan nabij de Koeburgweg en een perceel aan de westzijde van de Koeburgweg. Dit gezien een uitspraak van de Raad van State uit het verleden en het vigerende bestemmingsplan.

Naast natuurwaarden herbergen de gronden met de bestemming 'Agrarisch met waarden – Natuur en Landschap' evenals de gronden met de bestemming 'Agrarisch – Landschap', ook landschappelijke waarden. Deze landschappelijke waarden dienen in stand te worden gehouden en moeten zich verder kunnen ontwikkelen.

Binnen de bestemming 'Agrarisch met waarden – Natuur en landschap', kan het agrarisch gebruik worden voortgezet, maar dient dit wel mede afgestemd te worden op de natuur- en landschapswaarden. De waarden maken het agrarisch gebruik dan ook zeker niet onmogelijk, ze zijn zelfs mede afhankelijk van de instandhouding van dit gebruik. Bescherming van deze waarden zal middels een aantal gebruiksverboden en een omgevingsvergunningstelsel voor het uitvoeren van werken en werkzaamheden gewaarborgd worden. Zoals al genoemd is het plangebied ingedeeld in landschapstypen met kernkwaliteiten en worden deze landschapstypen beschermd met een omgevingsvergunningstelsel. Binnen de bestemming 'Agrarisch met waarden – Natuur en landschap' zijn aan dit stelsel ook de natuurwaarden gekoppeld, zodat ook deze waarden, naast de landschapswaarden via dit stelsel bescherming genieten.

Het voorgaande betekent dat gronden met de bestemming 'Agrarisch met waarden – Natuur en landschap' niet alleen bestemd zijn voor grondgebonden agrarisch gebruik, maar ook voor de instandhouding, herstel en ontwikkeling van landschaps- en natuurwaarden. Onderstaand wordt nader ingegaan op de landschapstypen. Gronden met de bestemming 'Agrarisch met waarden – Natuur en landschap' zijn mede bestemd voor extensief recreatief medegebruik.

#### Natuur

Bestaande natuurgebieden zijn bestemd als 'Natuur'. Het (provinciaal) beleid in gebieden met de bestemming 'Natuur' is zoveel mogelijk gericht op het behoud, herstel en ontwikkeling van de landschappelijke en natuurlijke waarden. Daarom zijn gronden met deze bestemming hiertoe hoofdzakelijk bestemd. Voorts is extensief recreatief medegebruik, zoals wandelen en fietsen, op deze gronden toegestaan. De natuur- en landschapswaarden in deze gebieden worden beschermd door gebruiksverboden en een omgevingsvergunningstelsel voor werken en werkzaamheden. De gebieden die bebost zijn hebben de bestemming 'Bos' gekregen, zie hieronder.

#### Bos

De bestemming 'Bos' is toegekend aan bestaande bosgebieden en gebieden die in het huidige bestemmingsplan de bestemming bos hebben, tenzij deze gronden tussentijds met een andere vorm van natuur zijn ingericht, waardoor de bestemming 'Bos' niet langer passend is, maar de bestemming 'Natuur'. Dit zijn gebieden die in de PRS/PRV zijn aangewezen als NNN. Het beleid in gebieden met de bestemming 'Bos' is gericht op het behoud, herstel en ontwikkeling van het ter plaatse voorkomende bos en op het behoud, herstel en ontwikkeling van de landschappelijke en natuurlijke waarden. Voorts is extensief recreatief medegebruik op deze gronden mogelijk. De natuur en landschapswaarden in deze gebieden worden beschermd door gebruiksverboden en een omgevingsvergunningstelsel voor werken en werkzaamheden.

### Water

Het (permanent) aanwezige oppervlaktewater in het plangebied is voorzien van de bestemming 'Water'. Het gaat dan om de hoofdwaterlopen. Minder belangrijke waterlopen en waterpartijen, zijn niet voorzien van de bestemming 'Water', maar ondergebracht in andere gebiedsbestemmingen, alwaar deze ook zijn toegestaan.

In gebieden met de bestemming 'Water' is het beleid gericht op het behoud van het oppervlaktewater en daarmee het behoud van de functie die dit water vervult, onder meer voor de waterhuishouding. Hiertoe zijn deze gronden dan ook bestemd.

### *Natuurwaarden*

Een aantal wateren heeft eveneens een belangrijke ecologische betekenis. Deze zijn daarom op de verbeelding van het bestemmingsplan aangeduid met de aanduiding 'natuurwaarden'. Het betreft onder meer de Hakswetering, Rijnwijckse Wetering, Blikkenburgervaart alsmede de wateren op landgoed Wulperhorst. De natuurwaarden worden beschermd door een omgevingsvergunningenstelsel voor werken en werkzaamheden.

### *Kwelgebieden*

In het plangebied is op verschillende locaties sprake van waardevolle kwelgebieden, die in het bijzonder voor de ecologische waarden van het gebied van belang zijn. Op de verbeelding van het bestemmingsplan zijn deze kwelgebieden aangeduid en is in de regels een beschermingsregime opgenomen in de vorm van een omgevingsvergunningenstelsel voor werken en werkzaamheden. Zo is het bijvoorbeeld in deze gebieden verboden water te dempen, sloten te graven etc.

### Buitenplaatsen en landgoederen

De buitenplaatsen van de Stichtse Lustwarande hebben allen de bestemming 'Buitenplaats' gekregen. Landgoed Wulperhorst is opgenomen in de maatbestemming 'Landgoed'. In tegenstelling tot de buitenplaatsen is op het landgoed sprake van natuurakkers met bijbehorend beheer en gebruik. Dit beheer en gebruik staat overigens volledig in dienst van het natuurbeheer. Bij zowel het landgoed als de buitenplaatsen is de samenhang tussen de verschillende elementen van belang, zoals tussen hoofd- en bijgebouwen, het historisch tuin- en parkontwerp, etc. De buitenplaatsen en het landgoed hebben een belangrijke landschappelijke, natuurlijke en cultuurhistorische waarde, daarom zijn gronden met de bestemming 'Buitenplaats' of 'Landgoed' bestemd voor instandhouding, herstel en ontwikkeling van ter plaatse voorkomende cultuurhistorische, landschappelijke en natuurwaarden.

### Landschappelijke en cultuurhistorische waarden

Om het landschap, alsmede de daarmee samenhangende cultuurhistorische waarden, optimaal te beschermen en te ontwikkelen is het zuidwestelijk buitengebied van Zeist in het bestemmingsplan ingedeeld in verschillende landschapstypen. Voor deze indeling wordt verwezen naar paragraaf 3.8. Op de verbeelding van het bestemmingsplan zijn de landschapstypen middels een aanduiding opgenomen, zodat altijd duidelijk is waar welk landschapstype geldt. De gronden ter plaatse van een landschapstype aanduiding zijn mede bestemd voor de instandhouding, herstel en ontwikkeling van het betreffende



landschapstype. Dit maakt het mogelijk om het landschap te beheren en om ingrepen uit te voeren, zoals bijvoorbeeld het aanleggen van landschapselementen, die het landschap versterken.

De bescherming van de landschapstypen gebeurt doordat hieraan een omgevingsvergunningstelsel voor het uitvoeren van werken en werkzaamheden gekoppeld is. Ook moet er getoetst worden aan de waarden van de landschapstypen bij het verlenen van afwijkingen en het toepassen van wijzigingsbevoegdheden. Om de bescherming te concretiseren, zijn per landschapstype cultuurhistorische en landschappelijke waarden benoemd, die aan de basis staan van het vergunningstelsel en de toetsing bij afwijkingen en wijzigingsbevoegdheden. Voor de waarden per landschapstype wordt verwezen naar paragraaf 3.8. In de regels van het plan zijn deze waarden vastgelegd.

#### *Aardkundige waarden*

In de Provinciale Ruimtelijke Verordening van de provincie Utrecht zijn gebieden met aardkundige waarden aangegeven. Binnen het plangebied liggen enkele gebieden. Deze hangen samen met de voormalige loop van de Kromme Rijn. Deze gebieden zijn op de verbeelding van het bestemmingsplan met een aanduiding opgenomen. Ter bescherming van de aardkundige waarden geldt in deze gebieden een vergunningplicht voor het uitvoeren van werken en werkzaamheden (zoals vergraven) die de aardkundige waarden kunnen verstoren.

#### ***Overige cultuurhistorische waarden***

Naast de cultuurhistorische waarden die samenhangen met het landschap en buitenplaatsen, welke hierboven besproken zijn, zijn in het plangebied nog een aantal cultuurhistorische waarden aanwezig.

#### Cultuurhistorische gebouwen en objecten

In het plangebied komen cultuurhistorisch waardevolle gebouwen en andere bouwkundig cultuurhistorisch waardevolle objecten voor. De meest waardevolle zijn opgenomen op de rijks- en gemeentelijke monumentenlijst. Bescherming van deze monumenten vindt plaats doordat gebouwen en objecten vanuit de Erfgoedwet of Erfgoedverordening bescherming wordt geboden. Derhalve is geen aparte beschermingsregeling voor monumenten in het bestemmingsplan opgenomen.

#### Cultuurhistorische structuren

In het plangebied komen rijksmonumentale en gemeentelijke monumentale structuren voor. In het bestemmingsplan hebben de rijksmonumentale structuren de dubbelbestemming 'Waarde – Cultuurhistorie 1' gekregen en de gemeentelijke monumentale structuren de dubbelbestemming 'Waarde – Cultuurhistorie 2'. Hiermee zijn de gronden, behalve voor de andere daar voorkomende bestemming(en), mede bestemd voor de instandhouding van de cultuurhistorische waarden van de rijksmonumentale of gemeentelijke monumentale structuren. Binnen deze dubbelbestemmingen geldt dat voor de andere daar voorkomende bestemming(en) uitsluitend mag worden gebouwd als de cultuurhistorische waarden niet onevenredig worden geschaad. Tevens geldt een omgevingsvergunningstelsel voor de uitvoering van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden (voorheen aanlegvergunning).

Daarmee worden de cultuurhistorische waarden beschermd en wordt aangegeven dat de cultuurhistorische waarden prioriteit genieten boven de andere ter plaatse aanwezige bestemmingen. Bouw- en/of aanlegwerkzaamheden zijn alleen mogelijk als vooraf de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed en de gemeentelijke monumentencommissie daarover hebben geadviseerd.

### Archeologie

De aanwezige of naar verwachting aanwezige archeologische waarden die in het plangebied voorkomen zijn beschermd middels de dubbelbestemming 'Waarde-Archeologie'. De ligging en mate van bescherming van deze dubbelbestemming is gebaseerd op de gemeentelijke Archeologische beleidsadvieskaart. De dubbelbestemming waarborgt dat vanaf een bepaalde omvang én diepte (altijd in combinatie) van een bouwplan of werken en werkzaamheden er vooraf archeologisch onderzoek uitgevoerd wordt. Op basis van een archeologisch onderzoek dat door de gemeente is goedgekeurd kan een omgevingsvergunning worden verleend. Binnen het plangebied komen terreinen voor met een archeologische waarde, zones met een hoge of middelhoge archeologische verwachting, alsmede zones met een lage archeologische verwachting of geen verwachting.

Voor terreinen met een archeologische waarde en zones met een hoge archeologische verwachting geldt dat indien bodemingrepen beneden de bouwvoor (0,30 m–Mv) plaatsvinden en waarvan de oppervlakte meer dan 100 m<sup>2</sup> bedraagt en/of die gelegen zijn binnen een straal van 50 meter van AMK-terrein, er archeologisch onderzoek moet worden uitgevoerd. Aan de zones met een hoge verwachting is de dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie 1' toegekend.

Voor zones met een middelhoge archeologische verwachting geldt dat indien bodemingrepen beneden de bouwvoor (0,30 m–Mv) plaatsvinden en waarvan de oppervlakte meer dan 1.000 m<sup>2</sup> bedraagt en/of die gelegen zijn binnen een straal van 50 meter van AMK-terrein, er archeologisch onderzoek moet worden uitgevoerd. Aan de zones met een middelhoge verwachting is de dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie 2' toegekend.

Voor zones met lage verwachting gelden voor bodemingrepen die kleiner zijn dan 10 ha geen restricties voor planvorming en hoeft geen archeologisch onderzoek plaats te vinden. Bij de uitvoering van grondwerkzaamheden moet wel aan amateurs de gelegenheid worden geboden de werkzaamheden te begeleiden. Gezien de lage verwachting en het gegeven dat aaneengesloten bodemingrepen van meer dan 10 ha vrijwel uitgesloten zijn, wordt voor deze zones in Zeist geen dubbelbestemming 'Waarde-Archeologie' opgenomen.

Voor zones met geen verwachting, gelden eveneens geen restricties voor planvorming en hoeft geen archeologisch onderzoek plaats te vinden bij bodemingrepen.

De zones met een lage of geen archeologische verwachting hebben geen dubbelbestemming 'Waarde-Archeologie' gekregen omdat deze terreinen niet door het bestemmingsplan beschermd behoeven te worden.

### **Duurzaamheid**

Duurzaamheid is een containerbegrip waaronder veel kan worden geschaard. Het bestemmingsplan Buitengebied Zuidwest kan slechts in planologische zin zaken mogelijk maken. Op gebouwniveau kan er qua duurzaamheid niets worden geregeld in het bestemmingsplan. Zo kan het gebruik van duurzame (bouw)materialen niet in een bestemmingsplan worden afgedwongen. In een bestemmingsplan kan wel op structuurniveau een duurzame ruimtelijke inrichting mogelijk worden gemaakt, zoals de aanleg van voorzieningen voor openbaar vervoer en waterberging. Dit is veelal aan de orde bij de aanleg van nieuwe stedelijke gebieden. Hier voorziet het plan niet in. Het plan is gericht op het behoud en versterking van de huidige structuur van het buitengebied.

Voor het bestemmingsplan Buitengebied Zuidwest behoort met name het scheppen van de mogelijkheid voor het opwekken van duurzame energie tot de mogelijkheden. Mede door nieuwe technieken komen er steeds meer mogelijkheden voor de opwekking van duurzame energie. Dit kan ook gevolgen hebben voor de ruimtelijke inrichting van het buitengebied. Voor de opwekking van duurzame energie zijn immers installaties en bouwwerken nodig die een ruimtelijke impact hebben. In het buitengebied is echter sprake van relatief weinig agrarische bedrijven, geen grote bedrijven en veelal ter plaatse van die bedrijven een relatief open landschap. Het bestemmingsplan maakt daarom de realisatie van voorzieningen voor het opwekken van duurzame energie niet mogelijk. Indien er sprake is van een concreet initiatief voor zelfstandige voorzieningen zal op dat moment worden bekeken of met een partiële herziening van het bestemmingsplan medewerking kan worden verleend.

### **4.3 Relevante activiteiten**

Het bestemmingsplan 'Buitengebied Zuidwest' is overwegend conserverend van aard: de bestaande situatie staat centraal en wordt opnieuw vastgelegd. Dit blijkt ook uit de beschrijving in paragraaf 4.2. Wel is er sprake van enige ontwikkelruimte in de landbouw. De relevante activiteiten die in het kader van het MER beschouwd worden betreffen dan ook de ontwikkelingsmogelijkheden in de landbouw. Tevens wordt, voor zover relevant en nodig, aandacht besteed aan nevenactiviteiten en kleinschalig kamperen bij agrarische bedrijven alsmede functieverandering van vrijkomende agrarische bebouwing.

In het plan wordt een beperkt aantal concrete kleinschalige ontwikkelingen meegenomen die voortkomen uit het gebiedsproces Tolakkerlaan e.o. Deze ontwikkelingen zijn perceelsgebonden en zijn beschreven in paragraaf 4.10 van de toelichting van het bestemmingsplan. Het betreft Ruimte-ontwikkelingen op (voormalige) agrarische bedrijfspercelen, waarbij in ruil voor de sloop van (voormalige) agrarische bedrijfsbebouwing en de realisatie van landschappelijke inpassing één of meer woningen worden gebouwd. Voor al deze ontwikkelingen zijn ook separate ruimtelijke onderbouwingen opgesteld, die zijn opgenomen als bijlage bij het bestemmingsplan. In de onderbouwingen zijn de milieueffecten van de ontwikkelingen beoordeeld en zijn de ontwikkelingen getoetst op milieuhygiënische inpasbaarheid. Gezien deze beoordelingen, het gegeven dat hieruit blijkt dat er niet tot nauwelijks (negatieve) effecten voor het milieu worden verwacht en de aard en omvang

van de ontwikkelingen, is de relevantie van deze ontwikkelingen voor het Plan-MER beperkt. Daarom wordt aan deze ontwikkelingen alleen daar waar relevant/nodig aandacht besteed in het Plan-MER.

Activiteiten als niet-agrarische bedrijvigheid en wonen worden niet relevant geacht omdat het bestaande percelen betreft en er op grond van de regels uit het bestemmingsplan geen of slechts kleinschalige ontwikkelingsmogelijkheden bestaan, die bovendien op de bestaande percelen moeten plaatsvinden en aan nadere voorwaarden zijn gebonden. De generieke flexibiliteit die het plan biedt zal, zelfs indien hier maximaal gebruik van wordt gemaakt, naar verwachting niet leiden tot belangrijke negatieve effecten.

#### **4.4 Het voornemen en de scenario's**

##### ***Het voornemen***

Het voornemen betreft de ontwikkelingsmogelijkheden die in het ontwerp bestemmingsplan Buitengebied Zuidwest zijn opgenomen. Uit paragraaf 4.2 is naar voren gekomen dat het bestemmingsplan enige ontwikkelingsmogelijkheden in de landbouw biedt.

##### ***De scenario's***

De exacte ontwikkeling en omvang van de functies in het plangebied is nog onduidelijk. Dit geldt met name in hoeverre daadwerkelijk gebruik wordt gemaakt van de geboden ontwikkelingsmogelijkheden in de landbouw. Door scenario's toe te passen kunnen mogelijke bandbreedtes in de milieueffecten in beeld worden gebracht.

Daartoe is het voorgenomen bestemmingsplan Buitengebied Zuidwest vertaald naar twee scenario's: een maximaal ('worst case') scenario en een reëel scenario. Deze scenario's verschillen qua ontwikkelingsmogelijkheden in de landbouw. Met het maximaal scenario worden de maximale ontwikkelingsmogelijkheden die het bestemmingsplan biedt beoordeeld. Het reële scenario gaat uit van de verwachte ontwikkeling in het buitengebied van Zeist, op basis van trends/ontwikkelingen in de landbouw.

Bij de toegepaste scenario's dient wel te worden aangetekend dat het in hoge mate een theoretische invulling van de toekomstige situatie betreft. Het is immers op dit moment niet mogelijk om (exact) in te schatten of, wanneer, waar en welke mate gebruik zal worden gemaakt van de geboden ontwikkelingsruimte in het bestemmingsplan Buitengebied Zuidwest. Het maximale scenario betreft daardoor een (sterke) overschatting van de effecten die daadwerkelijk op zullen treden. Het reële scenario kan een onderschatting zijn van de effecten, daar een algemene verwachting voorbij kan gaan aan de ontwikkeling van individuele bedrijven.

##### **Maximaal scenario**

Dit scenario gaat uit van de maximale benutting van de ruimte die het bestemmingsplan biedt. Dit omvat zowel de ruimte in directe zin als de wijzigings- en afwijkingsruimte die het nieuwe bestemmingsplan biedt. Dit betekent dat de maximale toekomstige bouwvlakken zijn gehanteerd en die volledig worden ingevuld. Grondgebonden veehouderijen kunnen een

bouwvlak krijgen van maximaal 1,5 hectare. Er wordt vanuit gegaan dat alle bedrijven hun bouwvlak tot deze omvang vergroten en volledig invullen. De omvang van het bouwvlak van intensieve veehouderijen is maximaal de omvang die is opgenomen in het ontwerpbestemmingsplan, daar deze niet mogen worden vergroot middels een wijzigingsbevoegdheid. Het maximale scenario houdt er rekening mee dat de bedrijven dit bestaande bouwvlak maximaal invullen. Kortom, uitbreidingen gebeuren in het maximale scenario op een manier die als 'worst case' kan worden beschouwd.

In het kort zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd voor het maximale scenario:

- Alle grondgebonden veehouderijen vergroten hun bouwvlak tot 1,5 ha en benutten dit volledig;
- De bestaande intensieve veehouderijen benutten hun bestaande bouwvlak volledig.

Bepaald is hoeveel vee er binnen deze voorgestelde ruimte mogelijk is, zowel voor de grondgebonden veehouderijen als de bestaande intensieve veehouderijen.

Voor alle bouwvlakken voor grondgebonden veehouderijen is uitgegaan van een maximale invulling met melkrundvee. Deze is bepaald aan de hand van kengetallen uit de rapporten 'Megastallen in beeld' van Alterra (rapport 1581) en 'Al het vlees duurzaam' van de Commissie van Doorn. Dit betekent dat voor de maximale invulling van een bouwvlak van 1,5 ha wordt uitgegaan van 250 stuks melkrundvee (> 2 jaar) en 175 stuks jongvee (voor de verhouding melkrundvee-jongvee is 0,7 aangehouden).

Voor alle bouwvlakken met bestaande intensieve veehouderijen (op de verbeelding van het bestemmingsplan aangeduid als 'intensieve veehouderij') is uitgegaan van een maximale invulling met vleesvarkens (deze hebben de hoogste ammoniakemissie per oppervlakte eenheid). Ook deze is bepaald op basis van kengetallen uit de bovengenoemde rapportages. Dit houdt in dat voor de maximale invulling van een bouwvlak van 1,5 ha wordt uitgegaan van 7.500 vleesvarkens. Hieruit blijkt dat per varken gemiddeld 2 m<sup>2</sup> van het bouwvlak beschikbaar is. Aan de hand van dit gegeven en de oppervlakte van de bouwvlakken zoals opgenomen in het bestemmingsplan is de maximale veebezetting van de intensieve veehouderijen berekend. Het plan biedt immers geen ruimte om de bestaande bouwvlakken te vergroten.

In het plangebied is ook één intensieve veehouderij in de vorm van een nertsenhouderij aanwezig. Op de verbeelding van het bestemmingsplan is dit bedrijf aangeduid als 'pelsdierhouderij'. Hierdoor kan op dit perceel geen ander type intensieve veehouderij gevestigd worden. De nertsenhouderij heeft in de huidige situatie zijn bouwvlak al volledig benut. Het bestemmingsplan biedt geen mogelijkheden het bouwvlak voor de nertsenhouderij te vergroten. Daarom wordt in het maximaal scenario het aantal nertsen overeenkomstig de verleende milieuvergunning (2784 nertsen) gehanteerd.

De bovengenoemde veebezetting betreft een theoretisch maximum. In de praktijk zullen met name de voorwaarden die worden gesteld aan een grondgebonden agrarisch bedrijf (bijvoorbeeld met betrekking tot mestafzet,

weidegang en veevoer) beperkingen opleggen aan de maximale invulling van de bouwvlakken. Hier is in het maximum scenario geen rekening mee gehouden. Dit aangezien hiervoor ook gebruik gemaakt kan worden van gronden buiten de gemeente, waardoor de maximale 'praktijkinvulling' niet te bepalen is.

Daarnaast is in het maximale scenario als uitgangspunt gehanteerd dat de veehouderijen op de percelen Bisschopsweg 7 en Kouwenhovenselaan 1 zullen worden beëindigd. In het bestemmingsplan krijgen deze via de Ruimte voor Ruimte-regeling een woonbestemming. Het agrarisch bouwvlak wordt dus wegbestemd.

Voor een nadere beschrijving van de bepaling van de veebezetting in het maximum scenario (en de daarbij behorende ammoniakemissie) wordt verwezen naar de Passende beoordeling welke in de bijlage is opgenomen.

#### Reëel scenario

Het maximaal scenario geeft de maximale ontwikkeling van de agrarische bedrijven binnen het plangebied weer op basis van de ontwikkelingsruimte die het bestemmingsplan biedt. Dit is echter weinig realistisch. Lang niet alle bedrijven zullen gebruik maken van deze ontwikkelingsruimte. Zo is het niet aannemelijk dat binnen de planperiode alle bouwvlakken van grondgebonden veehouderijen worden vergroot tot 1,5 ha en maximaal worden ingevuld. Dit onder meer vanwege het dalende aantal agrarische bedrijven. Daarom is ook een meer realistisch scenario uitgewerkt. Dit gaat uit van de ontwikkeling die redelijkerwijs, op basis van ontwikkelingen/trends, verwacht mag worden.

Voor de bepaling van het reële scenario kan gebruik worden gemaakt van de gegevens van het CBS over de ontwikkeling van de verschillende diercategorieën in de afgelopen 10 jaar in Zeist. Daaruit blijkt dat er de afgelopen 10 jaar sprake is van een afname van het aantal veehouderijen. Tegelijkertijd heeft zich een groei van het aantal dieren voorgedaan in de 'grootste sector', de melkveehouderij. De onderstaande tabel geeft een overzicht van de CBS-gegevens.

Diercategorie	Aantal bedrijven		Aantal stuks vee	
	2006	2016	2006	2016
Jaar				
Melk- en kalfkoeien > 2 jaar	7	6	393	481
Jongvee voor de melkveehouderij	7	6	231	255
Vleeskalveren	1	0	3	0
Jongvee voor de vleesproductie	0	0	0	0
Overige koeien	2	1	9	6
Stieren (> 2 jaar)	1	0	1	0
Schapen	4	3	141	509
Geiten	2	0	24	0
Paarden en pony's	5	2	82	48
Varkens	4	1	1755	1050
Kippen	1	0	50	0
Overig pluimvee	0	0	0	0
Konijnen	1	0	25	0
Edelpelsdieren	1	1	3000	2784

Tabel 4.2 Ontwikkeling aantal bedrijven en dieren in de periode 2006-2016 in de gemeente Zeist (bron: CBS, 2017).

De omvang van de veehouderijsector in Zeist, zowel wat betreft het aantal bedrijven als dieren, is beperkt. Ontwikkelingen op individuele bedrijven kunnen de bovenstaande CBS-cijfers daarom behoorlijk beïnvloeden. Op grond van de CBS-cijfers kunnen daarom geen betrouwbare trends worden afgeleid ten aanzien van de verwachte ontwikkeling van de veehouderij. Om die reden zijn onderstaand per diercategorie aannames geformuleerd voor de reële ontwikkeling van de verschillende diercategorieën.

#### *Melkveehouderij*

De afgelopen jaren is het aantal stuks melkvee en jongvee vanwege de afschaffing van het melkquotum per 1 april 2015 gegroeid. Zo ook in Zeist. Als gevolg van maatregelen om te komen tot fosfaatreductie om onder het met de EU afgesproken nationale fosfaatplafond te blijven, met onder meer een stoppersregeling, zal het aantal stuks vee in de melkveehouderij in 2017 overal dalen. Per 1 januari 2018 zullen naar verwachting als gevolg van de invoering van de Wet fosfaatrechten melkveehouderij fosfaatrechten worden ingevoerd voor melkveehouderijen, op basis van de melkveebezetting per 2 juli 2015. Groei van melkveehouderijen wordt daardoor alleen mogelijk als zij voldoende fosfaatrechten hebben. Door efficiënter om te gaan met fosfaat in het voer kunnen melkveehouders meer koeien houden binnen hun huidige fosfaatplafond. Fosfaatrechten voor groei kunnen ook worden aangekocht van stoppende melkveehouderijen en van melkveehouderijen die rechten over hebben. Voorts geldt dat groei alleen mogelijk is als bedrijven beschikken over voldoende grond. Deze eis vloeit voort uit de Melkveewet en de AMvB grondgebonden groei melkveehouderij, die per 1 januari 2018 wordt omgezet in een wet. Individuele melkveebedrijven kunnen vanaf 2018 dus groeien als zij over voldoende fosfaatrechten en grond beschikken. Dit maakt dat de kosten die gemoeid zijn met groei fors kunnen zijn. Tegelijkertijd is de zuivelmarkt een groeimarkt (Rabobank, 2017). Gelet hierop wordt per saldo in de planperiode, mede gelet op landbouwstructuur van het gebied, in het reële scenario uitgegaan van een zeer bescheiden groei van 2,5% van de melkveestapel binnen de planperiode.

#### *Paarden en pony's*

Uit de CBS-gegevens blijkt dat het aantal paarden en pony's in Zeist de afgelopen 10 jaar behoorlijk is gedaald. Ook landelijk en in de provincie Utrecht is dit beeld te zien. De vermoedelijke reden hiervoor is de neergang van het economisch tij, waardoor deze sector sterk beïnvloedt wordt. In het landbouwgebied Kromme Rijnstreek en Heuvelrug, waarvan de gemeente Zeist deel uitmaakt, wisselt sinds 2010 het beeld sterk: groei en krimp wisselen elkaar af. Vanwege het gekeerde economisch tij en de situatie in het genoemde landbouwgebied wordt er vanuit gegaan dat de daling van het aantal paarden en pony's in Zeist zich niet verder zal doorzetten, maar het huidige aantal over het algemeen gezien zal stabiliseren.

#### *Schape*

Uit CBS-gegevens blijkt op landelijk, provinciaal en regionaal niveau het aantal schape de laatste 10 jaar over het algemeen is gedaald. In Zeist heeft zich echter een behoorlijke groei voorgedaan. Niet bekend is wat de reden hiervoor is. Gezien de landelijke, provinciale en regionale beeld van daling, is er geen reden om aan te nemen dat de groei van het aantal schape in Zeist zich zal voortzetten. Dit ook vanwege de prijs van agrarische gronden die

stijgende is vanwege de vraag vanuit de melkveesector. Hoge grondprijzen zijn voor schapenhouders niet op te brengen gezien het beperkte rendement. Aangenomen wordt daarom dat in het reële scenario het aantal schapen zich over het algemeen gemiddeld zal stabiliseren. Dit is ook de landelijke verwachting (Boerderij, april 2016).

#### *Varkens*

Op landelijk niveau wordt in Nederland de komende jaren een stabilisatie van het aantal varkens verwacht (o.a. LTO). Buiten de concentratiegebieden Zuid en Oost wordt een lichte daling voorspeld (o.a. PBL). Zeist ligt nog net binnen het concentratiegebied Oost. Uit de CBS-cijfers blijkt dat in Zeist het aantal varkens dalende is. Omdat Zeist aan de rand van het concentratiegebied ligt, het plangebied nabij stedelijk gebied ligt, en ook op provinciaal niveau en regionaal niveau in het landbouwgebied Kromme Rijnstreek en Heuvelrug sprake is van een daling van het aantal varkens, wordt verwacht dat ook in Zeist de daling zal voortzetten. Allereerst zal daling veroorzaakt worden door beëindiging van het bedrijf op het perceel Bisschopsweg 7. Daarnaast wordt verwacht dat op de resterende bedrijven de daling licht zal zijn, overeenkomstig de verwachting buiten de concentratiegebieden. Ingeschat wordt dat deze daling circa 10% zal bedragen. Voor de berekeningen in het reële scenario wordt daarom uitgegaan van de beëindiging van het bedrijf Bisschopsweg 7 en daarnaast een daling van 10% van het resterende aantal stuks varkens.

#### *Edelpelsdieren*

In het plangebied is één bedrijf met nertsen aanwezig. Dit bedrijf heeft in de huidige situatie zijn bouwvlak al volledig benut. Het bestemmingsplan biedt geen mogelijkheden het bouwvlak voor de nertsenhouders te vergroten. Vanaf 2024 is pelsdierhouders bij wet verboden. Verwacht wordt daarom dat het bedrijf op dat tijdstip beëindigd zal zijn. Het aantal edelpelsdieren in het plangebied zal derhalve in het reële scenario worden gereduceerd tot nul. Na bedrijfsbeëindiging zal het perceel naar verwachting in het kader van Ruimte voor Ruimte worden omgezet in een woonbestemming.

#### *Kippen*

Thans zijn er in het plangebied geen bedrijven aanwezig die kippen houden. Ten aanzien van het aantal kippen wordt echter wel een groei verwacht. Eén bedrijf is namelijk voornemens om vleeskuikens te gaan houden, in totaal 10.300 stuks. Dit betreft het bedrijf Sportlaan 5. Verder wordt er geen groei verwacht, dit mede gezien het regionale beeld dat een daling laat zien over de afgelopen jaren.

#### *Overige sectoren*

Voor de overige diercategorieën, te weten vleeskalveren, jongvee voor de vleesproductie, overige koeien, stieren, geiten, overig pluimvee en konijnen, wordt uitgegaan van stabilisatie van het huidige aantal dieren. Dit betreft zeer kleine diercategorieën of diercategorieën die nu niet aanwezig zijn, en die derhalve op het niveau van het buitengebied weinig structurerend zijn. Er zijn, mede gelet op de ligging en omvang van het plangebied, geen redenen om aan te nemen dat een bepaalde categorie de komende 10 jaar zal gaan groeien.



### *Conclusie*

Globaal gezien komt het reële scenario neer op:

- een groei van het aantal stuks melk- en kalfkoeien en bijbehorend jongvee met 2,5%;
- een daling van het aantal varkens door beëindiging van het bedrijf Bisschopsweg 7 en een reductie van het aantal varkens op overige bedrijven met 10%;
- een reductie van het aantal edelpelsdieren tot nul door beëindiging van het bedrijf Bunsinglaan 13 uiterlijk vanaf 2024;
- een groei van het aantal kippen met 10.300 vleeskuikens vanwege het voornemen van het bedrijf Sportlaan 5;
- een stabilisatie van het aantal dieren in de overige diercategorieën.

Het gaat bij de groeicijfers om een gemiddelde groei van de aanwezige veehouderijen, waarin de groei en afname van het aantal stuks dieren en het aantal individuele bedrijven wordt meegenomen. De groeicijfers zijn generiek verdeeld over de aanwezige veehouderijen. Er worden dus geen aparte groeiers of stoppers geselecteerd. Wel wordt er vanuit gegaan dat de bedrijven op de percelen Bisschopsweg 7, Bunsinglaan 13 en Kouwenhovenselaan 1 worden beëindigd en het bedrijf op het perceel Sportlaan 5 vleeskuikens gaat houden.



## 5. EFFECTEN EN BEOORDELING

### 5.1 Inleiding

In dit hoofdstuk worden de (mogelijke) effecten in beeld gebracht van het bestemmingsplan Buitengebied Zuidwest. Hierbij is onderscheid gemaakt in het maximum en reële scenario (zie paragraaf 4.4). De beschrijving van de effecten en beoordeling daarvan wordt gedaan aan de hand van het beoordelingskader en de beoordelingsmethodiek die in paragraaf 5.2 uiteen wordt gezet. De beschrijving gebeurt per hoofdonderwerp. Achtereenvolgens komen de onderwerpen natuur (5.3), landschap en cultuurhistorie (5.4), leefbaarheid (5.5) en bodem en water (5.6) aan de orde. Bij de beschrijving en beoordeling van de effecten komen eerst de effecten van het maximale scenario aan de orde en daarna die van het reële scenario.

### 5.2 Beoordelingskader en beoordelingsmethodiek

In de onderstaande tabel wordt het beoordelingskader van de relevante hoofdonderwerpen en de daarbij behorende milieuaspecten gepresenteerd.

Hoofdonderwerp	Criterium
<b>Natuur</b>	
Natura 2000-gebieden	Mogelijke effecten op instandhoudingsdoelen Natura 2000-gebieden
NNN/Groene Contour/WAV-gebieden	Mogelijke effecten op natuurwaarden
Beschermde soorten	Mogelijke effecten op beschermde soorten
<b>Landschap en cultuurhistorie</b>	
Landschap	Mogelijke effecten op de kwaliteit van het landschap
Archeologie	Mogelijke effecten op archeologische waarden
Cultuurhistorie	Mogelijke effecten op cultuurhistorische waarden
<b>Leefbaarheid</b>	
Geur	Geurbelasting/aantal geurgehinderden
Luchtkwaliteit	Concentratie fijn stof
Gezondheid	Kans op gezondheidseffecten
Geluid	Toename geluid op geluidgevoelige objecten
Verkeer	Toename verkeer/effecten op verkeersveiligheid
Externe veiligheid	Toename veiligheidsrisico's
<b>Bodem en water</b>	
Bodemkwaliteit	Mogelijke effecten op de bodemkwaliteit
Oppervlaktewaterkwantiteit	Mogelijke effecten oppervlaktewaterkwantiteit
Oppervlaktewaterkwaliteit	Mogelijke effecten oppervlaktewaterkwaliteit
Grondwaterkwantiteit	Mogelijke effecten op grondwaterkwantiteit
Grondwaterkwaliteit	Mogelijke effecten grondwaterkwaliteit

Tabel 5.1 Beoordelingskader

Per milieuaspect wordt beschreven welke negatieve of positieve effecten te verwachten zijn ten opzichte van de referentiesituatie, (huidige situatie en autonome ontwikkeling), zoals deze is beschreven in hoofdstuk 3. Vervolgens worden per milieuaspect de scenario's beoordeeld ten opzichte van de referentiesituatie. Dit is aangegeven op een schaal van -- (zeer negatieve beoordeling) tot ++ (zeer positieve beoordeling). Zie de onderstaande tabel.

Score	Beoordeling
++	Zeer positief in vergelijking met de referentiesituatie
+	Positief in vergelijking met de referentiesituatie
0/+	Licht positief in vergelijking met de referentiesituatie
0	Neutraal in vergelijking met de referentiesituatie
-/0	Licht negatief in vergelijking met de referentiesituatie
-	Negatief in vergelijking met de referentiesituatie
--	Zeer negatief in vergelijking met referentiesituatie

Tabel 5.2 Beoordelingskader

De effecten ten aanzien van de aspecten Natura 2000 en geur zullen kwantitatief worden gezien, waar nodig aangevuld met een kwalitatieve beschrijving. Bij alle overige aspecten is sprake van een kwalitatieve beoordeling.

### 5.3 Natuur

#### **Natura 2000-gebieden**

Voor het bepalen van de effecten van het voornemen op de Natura 2000-gebieden Oostelijke Vechtplassen, Kolland & Overlangbroek, Rijntakken en Lingegebied & Diefdijk-Zuid (zie voor de ligging paragraaf 3.7) is door Ecogroen een passende beoordeling<sup>2</sup> uitgevoerd. Deze is opgenomen als bijlage bij dit Plan-MER.

Uit de passende beoordeling blijkt dat alleen als gevolg van stikstofdepositie (welke leidt tot vermisting en verzuring) mogelijk significante negatieve effecten kunnen optreden in de Natura 2000-gebieden. Negatieve effecten als gevolg van overige factoren, zoals verstoring (door geluid, licht en beweging), versnippering, verdroging, etc. zijn gezien de afstand tussen het plangebied en de Natura 2000-gebieden (>9 kilometer) uitgesloten. Hieronder wordt daarom alleen ingegaan op de effecten van stikstofdepositie.

#### Effecten van stikstofdepositie

De mate waarin in de huidige situatie en in de periode richting 2030 sprake is van overbelasting aan stikstof binnen Natura 2000-gebieden is bepaald in de gebiedsanalyses die zijn opgesteld in het kader van het Programma Aanpak Stikstof (PAS). Als de achtergronddepositie onder de kritische depositiewaarde (KDW) ligt, is er ruimte voor extra stikstofdepositie zonder dat dit een significant negatief effect heeft. Is er reeds sprake van een overschrijding van de KDW, dan wordt elke (extra) overschrijding van de KDW als significant beschouwd. Voor de Natura 2000-gebieden Oostelijke Vechtplassen, Kolland & Overlangbroek, Rijntakken en Lingegebied & Diefdijk-Zuid is bekeken of er eventuele ruimte is of ontstaat onder de kritische depositiewaarde (KDW).

#### *Oostelijke Vechtplassen*

De uitgangssituatie van de depositie binnen de Oostelijke Vechtplassen ligt volgens de PAS-gebiedsanalyse op 1.474 mol N/ha/jaar, gemiddeld op alle relevante gekarteerde habitattypen. Uitgaande van autonome ontwikkeling, het generieke beleid van het programma en het uitvoeren van ontwikkelings-

<sup>2</sup> Ecogroen, 'Passende beoordeling Bestemmingsplan Buitengebied Zeist Zuidwest', 9 maart 2018

ruimte, wordt binnen de PAS-gebiedsanalyse een afname verwacht richting 2030 tot gemiddeld 1.255 mol N/ha/jaar. Overigens wordt in 2030, ondanks deze verwachte gemiddelde afname, langs de randen van de Oostelijke Vechtplassen nog steeds gerekend op een depositie van 1.600-2.200 mol N/ha/jaar. De KDW van de relevante habitats (en soorten) van de Oostelijke Vechtplassen ligt tussen de ca. 700 mol N/ha/jaar (H7140B Overgangs- en trilvenen) tot boven de 2.100 mol N/ha/jaar (Wateren met kranswier, fonteinkruiden en krabbenscheer H3140, H3150).

De berekeningen in de gebiedsanalyse voor de Oostelijke Vechtplassen geven aan dat de KDW binnen het gehele verspreidingsgebied (100%) van de volgende habitattypen vanaf heden tot aan 2030 permanent wordt overschreden: H4010B Vochtige heiden, H6410 Blauwgraslanden en H7140B Veenmosrietlanden. Ook voor de habitattypen H7210 Galigaanmoerassen en H91D0 Hoogveenbossen is - ondanks de dalende depositie - in 2030 nog steeds (in delen van het gebied) sprake van een depositie boven de KDW. Uitgaande van de voorspelde stikstofdepositie tot 2030, zijn ten aanzien van de habitatsoorten H1016 Zeggekorfslak en H1903 Groenknolorchis ook significante effecten van stikstofdepositie te verwachten. Voor de overige aangewezen soorten en habitats vormt stikstof geen directe bedreiging.

Hoewel de stikstofdepositie in de huidige situatie en bij autonome ontwikkeling niet voor alle stikstofgevoelige habitats en soorten tot overschrijding leidt, is het feit dat dit voor een aantal wel geldt, leidend. Wanneer sprake is van een toename van de stikstofdepositie op genoemde habitats/leefgebieden zijn significant negatieve effecten niet uit te sluiten.

#### *Kolland & Overlangbroek*

De uitgangssituatie van de depositie binnen Kolland & Overlangbroek ligt volgens de PAS-gebiedsanalyse op 2.279 mol/ha/jaar en de prognose is dat deze daalt naar 2.148 mol N/ha/jaar in 2020 en 2.035 mol N/ha/jaar in 2030.

De KDW van de het relevante habitatype (H91E0C Vochtige alluviale bossen; Beekbegeleidend) is 1.857 mol N/ha/jaar. De berekeningen in de gebiedsanalyse voor dit gebied geven aan dat de KDW binnen vrijwel het gehele verspreidingsgebied (97%) wordt overschreden. Ook in 2030 is dat nog in een groot deel (82%) het geval. Wanneer sprake is van een toename van de stikstofdepositie in het gebied zijn significant negatieve effecten dan ook niet uit te sluiten.

#### *Rijntakken*

Voor de Rijntakken is op alle aangewezen, stikstofgevoelige, gekarteerde habitattypen een actuele stikstofdepositie bepaald van 1.683 mol/ha/jr. Voor 2020 is een daling voorzien naar 1.533 mol N/ha/jaar en een verdere daling naar 1.429 mol N/ha/jaar in 2030.

In de actuele situatie wordt de KDW van de habitattypen H3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, H6120 Stroomdalgraslanden, H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver), H910EB Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen) en H91F0 Droge hardhoutoibossen overschreden. Ook in 2030 is deels nog sprake van overschrijding van de KDW van deze habitattypen. Wanneer sprake is van een toename van de

stikstofdepositie in het gebied zijn ook hier significant negatieve effecten niet uit te sluiten.

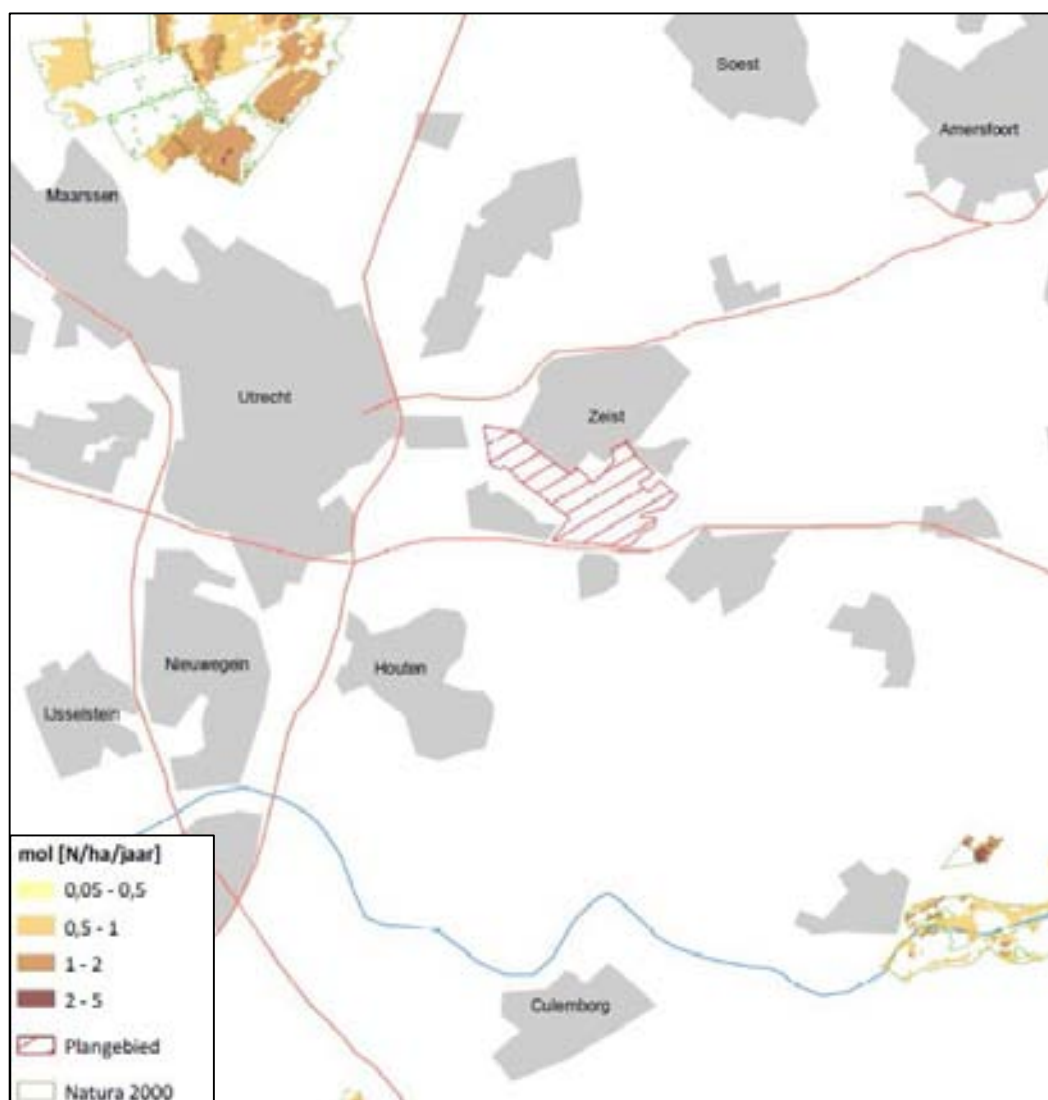
#### *Lingegebied & Diefdijk-Zuid*

Voor Lingegebied & Diefdijk-Zuid is op alle aangewezen, stikstofgevoelige, gekarteerde habitattypen een actuele stikstofdepositie bepaald van 1.895 mol N/ha/jaar. Voor 2030 is een daling voorzien naar 1.613 mol N/ha/jaar.

De actuele depositie in de habitattypen H7230 Kalkmoerassen, H91E0B Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen) en H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen) ligt boven de KDW. Voor het habitatype Kalkmoerassen (KDW 1.143 mol N/ha/jaar) is overal in het gebied sprake van een overschrijding van de KDW, zowel nu als in 2030. Voor de twee andere habitattypen is zowel nu als in 2030 in delen van het gebied sprake van een overschrijding van de KDW. Ook in dit gebied is zodoende geen ruimte voor extra stikstofdepositie zonder risico op significant negatieve effecten.

#### Maximaal scenario

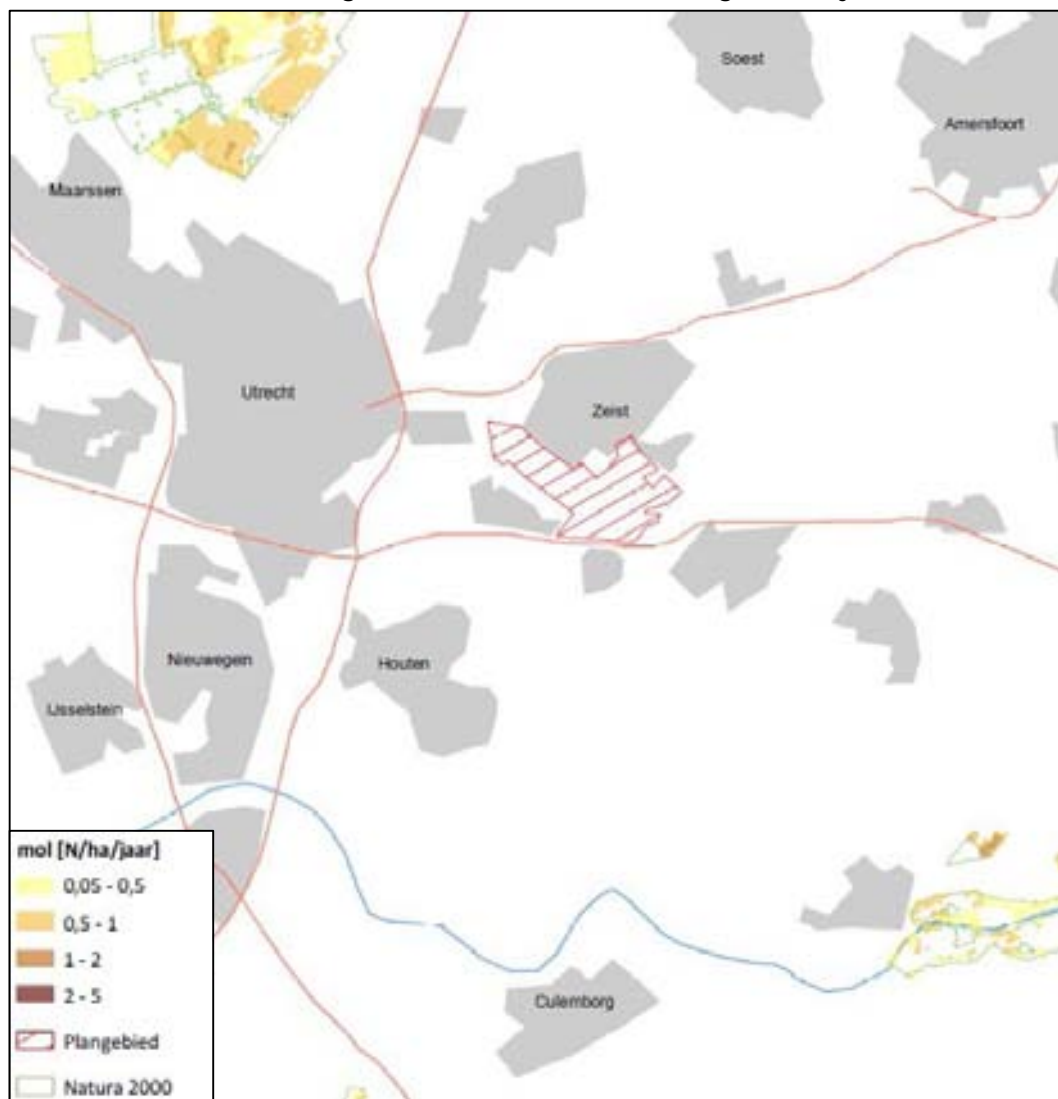
In de onderstaande figuur is de bijdrage van de veehouderij in het plangebied aan de stikstofdepositie weergegeven in het maximale scenario ter plaatse van de stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden van soorten in de Natura 2000-gebieden Oostelijke Vechtplassen, Kolland & Overlangbroek, Rijntakken en Lingegebied & Diefdijk-Zuid. Uit stikstofdepositieberekeningen blijkt dat de bijdrage het grootst is in het gebied Oostelijke Vechtplassen,



Stikstofdepositie veehouderijen in het plangebied in het maximale scenario in Natura 2000-gebieden ter plaatse van stikstofgevoelige habitattypen/leefgebieden (bron: Ecogroen)

maximaal 2,73 mol N/ha/jaar (in het habitattype H3150baz Meren met krabbescheer en fonteinkruiden). In het gebied Kolland & Overlangbroek is de bijdrage maximaal 2,25 mol N/ha/jaar (in het habitattype H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)), in het gebied Rijntakken maximaal 1,45 mol N/ha/jaar (in het habitattype H91F0 Droge hardhoutoobossen) en in het gebied Lingegebied & Diefdijk-Zuid maximaal 1,37 mol N/ha/jaar (in het habitattype H91E0B Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)).

De stikstofdepositieberekeningen laten zien dat er in het maximum scenario in de Natura 2000-gebieden Oostelijke Vechtplassen, Kolland & Overlangbroek, Rijntakken en Lingegebied & Diefdijk-Zuid sprake is van een toename van de stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitats en leefgebieden van soorten ten opzichte van de huidige situatie. De hoogste toename doet zich voor in het gebied Oostelijke Vechtplassen ter plaatse van het habitattype H3150baz Meren met krabbescheer en fonteinkruiden. De depositietoename bedraagt daar 1,41 mol N/ha/jaar. In het gebied Kolland & Overlangbroek is de toename maximaal 1,33 mol N/ha/jaar (in het habitattype H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)), in het gebied Rijntakken



*Toename stikstofdepositie veehouderijen plangebied in het maximale scenario in Natura 2000-gebieden ten opzichte van de huidige situatie ter plaatse van stikstofgevoelige habitattypen/leefgebieden (bron: Ecogroen)*

maximaal 0,84 mol N/ha/jaar (in het habitatype H91F0 Droge hardhoutoobossen) en in het gebied Lingegebied & Diefdijk-Zuid maximaal 0,79 mol N/ha/jaar (in het habitatype H91E0B Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)). In de bijgaande figuur is de toename gevisualiseerd.

De onderstaande tabel geeft een overzicht van de stikstofdepositie in de huidige situatie (zie ook hoofdstuk 3), het maximum scenario (maximaal) en de maximale toename in het maximum scenario ter plaatse van stikstofgevoelige habitattypen/leefgebieden ten opzichte van de huidige situatie.

Gebied	Huidige situatie	Maximum scenario	Max. toename
Oostelijke Vechtplassen	1,32	2,73	1,41
Kolland & Overlangbroek	0,92	2,25	1,33
Rijntakken	0,61	1,45	0,84
Lingegebied & Diefdijk-Zuid	0,58	1,37	0,79

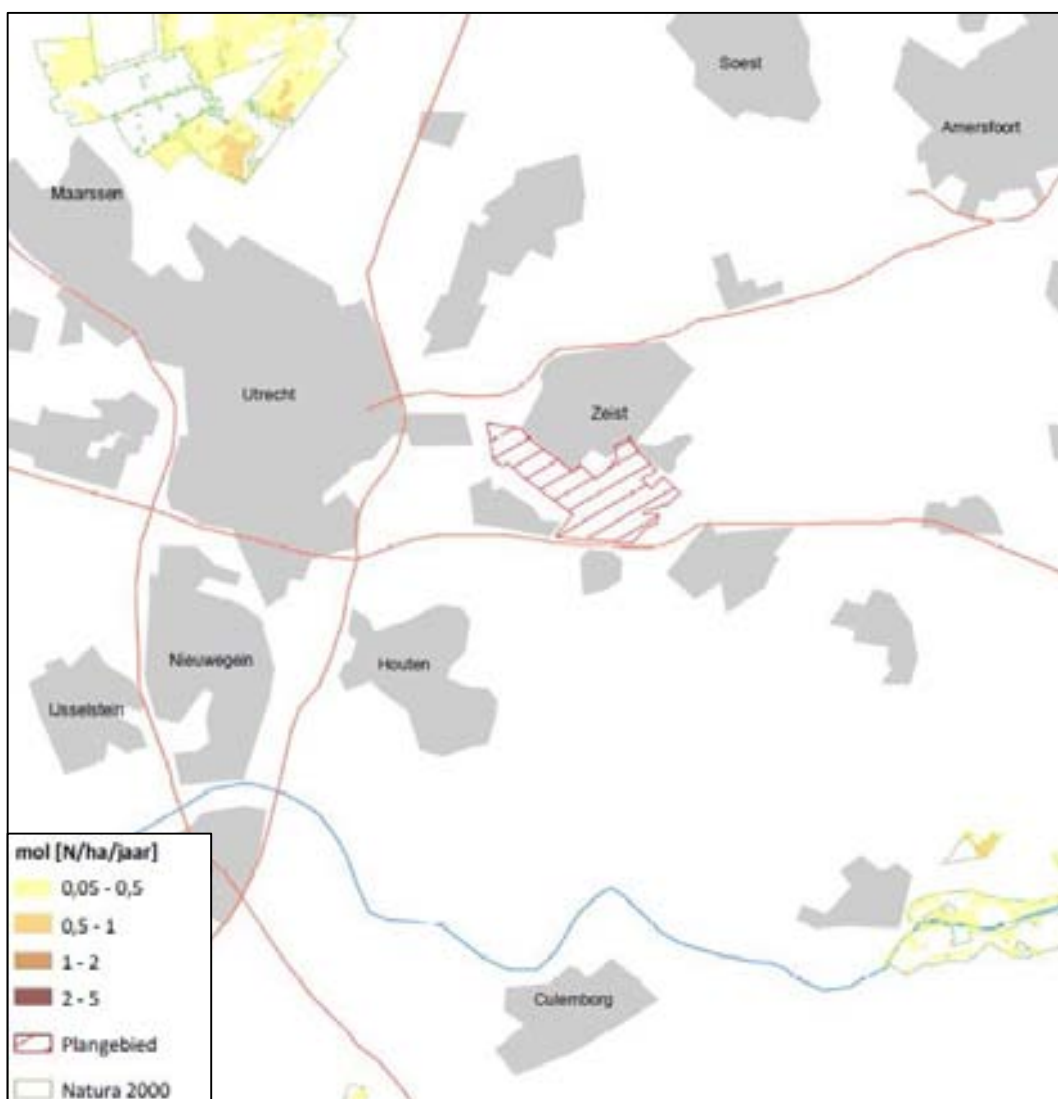
Tabel 5.3 Stikstofdepositie huidige situatie, maximum scenario (maximaal) en toename (maximaal) ten opzichte van huidige situatie (mol N/ha/jr)

Vanwege de toename aan stikstofdepositie kunnen in het maximum scenario significant negatieve effecten op de Natura 2000-gebieden Oostelijke Vechtplassen, Kolland & Overlangbroek, Rijntakken en Lingegebied & Diefdijk-Zuid niet worden uitgesloten. Er zijn in dit scenario ook buiten deze vier gebieden nog andere Natura 2000-gebieden waarin de stikstofdepositie toe kan nemen met meer dan 0,05 mol N/ha/jaar. Voor de kwalificerende en stikstofgevoelige natuurwaarden in die gebieden geldt over het algemeen eenzelfde conclusie. In de meeste gevallen ligt de depositie reeds in de uitgangssituatie boven de KDW van de stikstofgevoelige waarden en bestaat daarom kans op significant negatieve effecten.

#### Reëel scenario

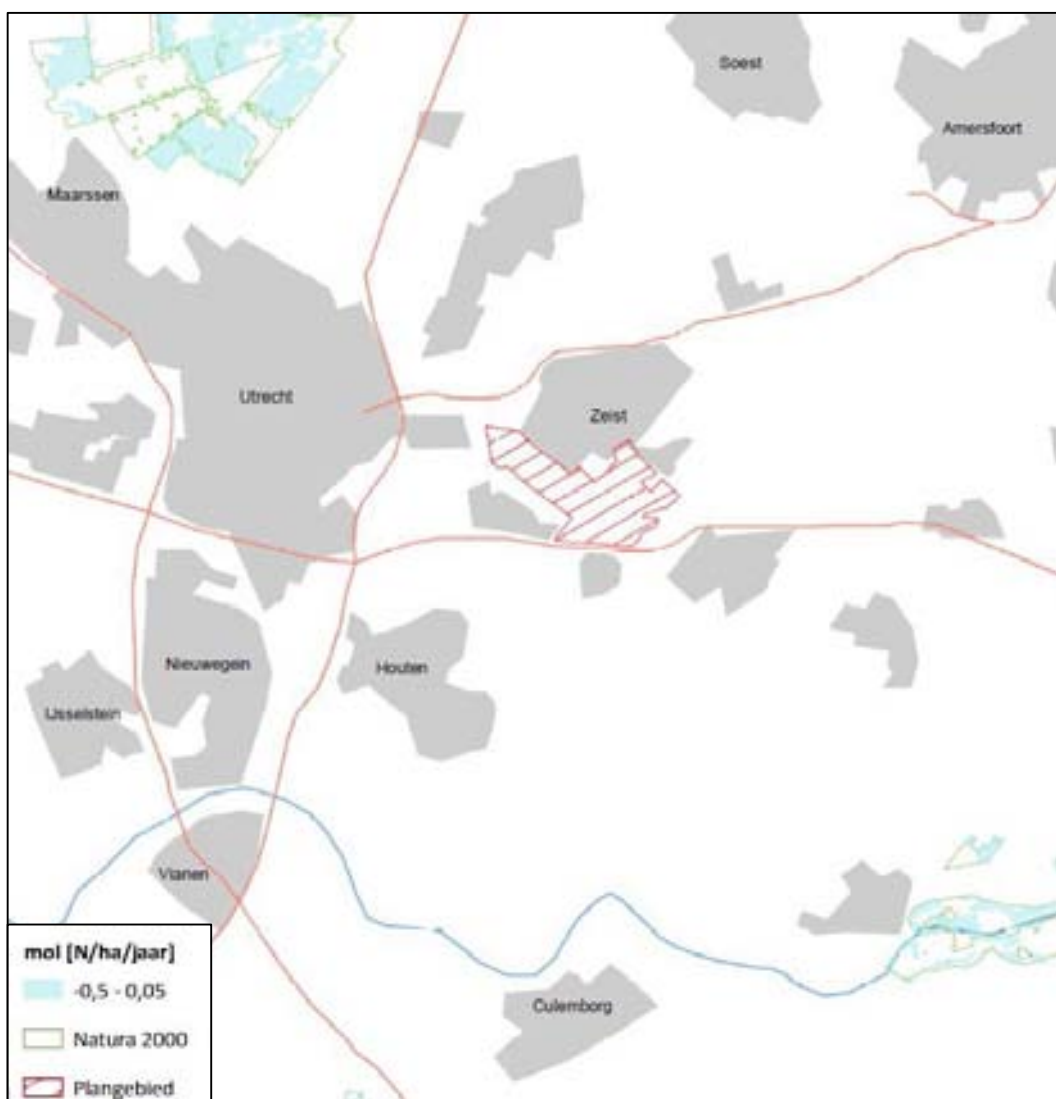
In de bijgaande figuur is de bijdrage van de veehouderij in het plangebied aan de stikstofdepositie weergegeven in het reële scenario ter plaatse van de stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden van soorten in de Natura 2000-gebieden Oostelijke Vechtplassen, Kolland & Overlangbroek, Rijntakken en Lingegebied & Diefdijk-Zuid. Uit stikstofdepositieberekeningen komt naar voren dat voor het Natura 2000-gebied Oostelijke Vechtplassen deze bijdrage ter plaatse van het habitatype H3150baz Meren met krabbescheer en fonteinkruiden het hoogst is, te weten 0,87 mol N/ha/jaar. In het Natura 2000-gebied Kolland & Overlangbroek is de bijdrage in het reële scenario aan de stikstofdepositie maximaal 0,70 mol N/ha/jaar (in het habitatype H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)), in het gebied Rijntakken maximaal 0,47 mol N/ha/jaar (in het habitatype H91F0 Droge hardhoutoobossen) en in het gebied Lingegebied & Diefdijk-Zuid maximaal 0,43 mol N/ha/jaar (in het habitatype H91E0B Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)).





*Stikstofdepositie veehouderijen in het plangebied in het reële scenario in Natura 2000-gebieden ter plaatse van stikstofgevoelige habitattypen/leefgebieden (bron: Ecogroen)*

Uit de stikstofdepositieberekeningen blijkt dat in het reële scenario de stikstofdepositie in de Natura 2000-gebieden Oostelijke Vechtplassen, Kolland & Overlangbroek, Rijntakken en Lingegebied & Diefdijk-Zuid op stikstofgevoelige habitats en leefgebieden van soorten afneemt ten opzichte van de huidige situatie. Ter plaatse van het habitattyp H3150baz Meren met krabbescheer en fonteinkruiden in het gebied Oostelijke Vechtplassen is de afname het grootst: 0,45 mol N/ha/jr. De afname bedraagt in het Natura 2000-gebied Kolland & Overlangbroek maximaal 0,22 mol N/ha/jr (in het habitattyp H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)), in het gebied Rijntakken maximaal 0,16 mol N/ha/jaar (in het leefgebied Lg07 Dotterbloemgrasland van veen en klei) en in het gebied Lingegebied & Diefdijk-Zuid maximaal 0,15 mol N/ha/jaar (in de habitattypen H91E0B Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen) en H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)). In de bijgaande figuur is de afname van de stikstofdepositie in het reële scenario in beeld gebracht.



Afname stikstofdepositie veehouderijen plangebied in het reële scenario in Natura 2000-gebieden ten opzichte van de huidige situatie ter plaatse van stikstofgevoelige habitattypen/ leefgebieden (bron: Ecogroen)

De onderstaande tabel geeft een overzicht van de stikstofdepositie in de huidige situatie (zie ook hoofdstuk 3), het reële scenario (maximaal) en de maximale afname in het reële scenario ter plaatse van stikstofgevoelige habitattypen/leefgebieden ten opzichte van de huidige situatie.

Gebied	Huidige situatie	Reëel scenario	Max. afname
Oostelijke Vechtplassen	1,32	0,87	0,45
Kolland & Overlangbroek	0,92	0,70	0,22
Rijntakken	0,61	0,47	0,16
Lingegebied & Diefdijk-Zuid	0,58	0,43	0,15

Tabel 5.4 Stikstofdepositie huidige situatie, reëel scenario (maximaal) en afname (maximaal) ten opzichte van huidige situatie (mol N/ha/jr)

Omdat in het reële scenario de stikstofdepositie in de Natura 2000-gebieden Oostelijke Vechtplassen, Kolland & Overlangbroek, Rijntakken en Lingegebied

& Diefdijk-Zuid overal licht afneemt, treden er geen negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen van deze gebieden op.

#### Beoordeling

Op grond van het bovenstaande kan worden geconcludeerd dat significante negatieve effecten op de Natura 2000-gebieden Oostelijke Vechtplassen, Kolland & Overlangbroek, Rijntakken en Lingegebied & Diefdijk-Zuid in het maximum scenario vanwege een toename aan stikstofdepositie niet kunnen worden uitgesloten. Dit geldt ook voor een aantal andere, verder weg gelegen gebieden. Het reële scenario leidt niet tot negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen van Natura-2000 gebieden. Het maximale scenario is daarom zeer negatief beoordeeld (--) en het reële scenario neutraal (0). In de onderstaande tabel is de beoordeling weergegeven. In paragraaf 6.3 is uitgewerkt op welke wijze significante negatieve effecten op Natura 2000-gebieden kunnen worden uitgesloten.

<b>Natura 2000</b>	<b>Effectbeoordeling maximaal scenario</b>	<b>Effectbeoordeling reëel scenario</b>
<b>Criterium</b>		
Mogelijke effecten op instandhoudingsdoelen Natura 2000-gebieden	--	0

#### ***Natuurnetwerk Nederland (NNN) en Groene Contourgebieden***

Bestaande bos- en natuurgebieden die behoren tot het NNN zijn in het plan bestemd als 'Bos', 'Natuur', 'Buitenplaats' of 'Landgoed'. Gronden die behoren tot het NNN of Groene Contour en een agrarisch gebruik kennen, hebben de bestemming 'Agrarisch met waarden – Natuur en landschap' gekregen.

#### Ruimtebeslag

Bebouwing en verharding ten behoeve van agrarische bedrijven dient binnen een agrarisch bouwvlak te worden gesitueerd/geconcentreerd. Nevenactiviteiten bij agrarische bedrijven mogen alleen worden gevestigd in bestaande gebouwen die binnen een bouwvlak zijn gesitueerd. Functieverandering van vrijkomende agrarische bebouwing kan ook alleen plaatsvinden binnen het bouwvlak. Binnen het NNN en de Groene Contour zijn geen bouwvlakken gelegen. Het bestemmingsplan maakt de nieuwvestiging van agrarische bedrijven – het projecteren van nieuwe bouwvlakken - niet mogelijk, ook niet in het NNN en de Groene Contour. Uitbreiding van bouwvlakken in het NNN of de Groene Contour op grond van de wijzigingsbevoegdheid in het plan is eveneens niet mogelijk. Het bestemmingsplan staat binnen agrarische bouwvlakken en direct aansluitend daaraan kleinschalig kamperen via afwijking toe. Dit kan echter niet in de NNN of Groene Contour plaatsvinden.

Het aanleggen/oprichten van teeltondersteunende voorzieningen (TOV) op gronden die tot het NNN of de Groene Contour behoren is op grond van het plan niet toegestaan. Dit geldt zowel voor de bestaande natuur, gezien de bestemmingen 'Bos', 'Natuur', 'Buitenplaats' en 'Landgoed', als voor gronden die tot het NNN en de Groene Contour behoren en die (nog) een agrarisch gebruik kennen, gronden met de bestemming 'Agrarisch met waarden – Natuur en landschap'.

Het plan maakt (via afwijking) de realisatie van kleine schuilstallen buiten bouwvlakken mogelijk. Hierdoor kunnen dergelijke stallen in het NNN en de Groene Contour gerealiseerd worden, uitsluitend voor zover het gronden betreft die (nog) een agrarisch gebruik kennen en dus bestemd zijn als 'Agrarisch met waarden – Natuur en landschap'. Hiervan worden echter geen negatieve effecten verwacht. Dit gezien de beperkte oppervlakte van deze stallen, het gegeven dat er maximaal één schuilstal per agrarisch bedrijf is toegestaan en het feit dat hiervoor de voorwaarde geldt dat natuurwaarden niet onevenredig mogen worden aangetast.

In het plangebied functioneren de NNN-gebieden onder meer als stapstenen in de ecologische verbinding tussen het Vechtplassengebied/Noorderpark en het Kromme Rijngebied/Langbroekerweteringgebied. Op gronden die tot het NNN en de Groene Contour behoren en (nog) een agrarisch gebruik kennen, gronden met de bestemming 'Agrarisch met waarden – Natuur en landschap', kunnen buiten de bouwvlakken ook erf- en perceelsafscheidings worden opgericht. Deze zullen echter geen negatieve effecten hebben op het NNN/Groene Contour. Erf- en perceelsafscheidings dienen namelijk uitgevoerd te worden met een constructie die geen belemmeringen vormt voor het passeren van kleine zoogdieren en amfibieën. De hoogte is maximaal 1 meter, waardoor grotere dieren eroverheen kunnen springen. Het functioneren van ecologische verbindingen wordt hierdoor niet belemmerd.

Gelet op het bovenstaande worden er geen effecten op het NNN/Groene Contour verwacht als gevolg van ruimtebeslag. Het maximale en reële scenario zijn daarom neutraal beoordeeld (0).

#### Potenties/waarden

Tot de NNN en Groene Contour behoren ook gronden die nu nog een agrarisch gebruik kennen. Het beleid is erop gericht om het merendeel van die percelen om te vormen naar natuur. Na realisatie van natuur op gronden die tot de Groene Contour behoren, wordt de natuur opgenomen in het NNN. De realisatie van natuur in Groene Contourgebieden kan het functioneren van het NNN versterken. Het agrarisch gebruik op deze gronden kan in gebieden met goede potenties voor de ontwikkeling van natuurwaarden leiden tot verlies c.q. vermindering van deze potenties, bijvoorbeeld door aantasting van de bodemstructuur of verwijdering van landschapselementen. De gronden van het NNN en Groene Contour die (nog) in agrarisch gebruik zijn hebben de bestemming 'Agrarisch met waarden – Natuur en landschap' gekregen. Binnen deze bestemming geldt een omgevingsvergunningstelsel voor de uitvoering van werken en werkzaamheden ter bescherming van de natuurwaarden. Dit betekent dat voor werken en werkzaamheden die negatieve effecten zouden kunnen hebben op de natuurwaarden een vergunning benodigd is. In het kader van de vergunningverlening wordt een nadere afweging gemaakt. Middels dit vergunningstelsel kan verlies van potenties voor natuurontwikkeling worden tegengegaan. De waarden van de bestaande natuurgebieden binnen het NNN worden eveneens beschermd door een omgevingsvergunningstelsel dat is opgenomen binnen de betreffende bestemming. Alles overziend worden niet of nauwelijks negatieve effecten verwacht. Derhalve is zowel het maximale als reële scenario neutraal beoordeeld (0).

### Externe werking NNN

Door de uitbreiding van agrarische bedrijven buiten het NNN en de realisatie van nevenactiviteiten bij deze bedrijven (waaronder kleinschalig kamperen), wat mogelijk gemaakt wordt door het bestemmingsplan, kan de licht- en geluidsuitstraling en daarmee verstoring van bedrijven in enige mate toenemen. Dit kan ook het geval zijn indien bij functieverandering van vrijkomende agrarische bebouwing een niet-agrarisch bedrijf wordt gevestigd. Hoewel het NNN-beleid geen externe werking kent, wordt als gevolg hiervan geen aantasting van de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN verwacht. Effecten zullen beperkt zijn. Redenen hiervoor zijn dat de ontwikkelingen plaatsvinden bij reeds bestaande bedrijven/op bestaande bedrijfspercelen (welke al een zekere uitstraling hebben) en er slechts een beperkt aantal bedrijven direct grenst aan het NNN. Voorts bevinden de bedrijven zich redelijk gespreid over het plangebied. Derhalve zal een toename aan geluid- of lichtuitstraling en daarmee verstoring binnen het NNN van bedrijven, nevenactiviteiten en functieverandering maar in beperkte mate optreden. Het maximum scenario, waarin de mogelijkheden maximaal zullen worden benut, is daarom licht negatief beoordeeld (-/0). Het reële scenario is neutraal beoordeeld (0), aangezien hierin geen of nauwelijks effecten zullen optreden.

### Mogelijkheden tot realisatie NNN

In het bestemmingsplan is een wijzigingsbevoegdheid opgenomen om agrarische gronden met de bestemming 'Agrarisch met waarden – Natuur en landschap' om te vormen naar natuur. Hiermee kunnen agrarische NNN- en Groene Contour-gronden omgezet worden in natuur. De Groene Contour-gronden gaan tot NNN behoren als hier natuur gerealiseerd is. Tevens is naast het agrarisch gebruik op gronden met de bestemming 'Agrarisch met waarden – Natuur en landschap' de ontwikkeling van natuurwaarden mogelijk omdat deze gronden mede zijn bestemd voor de instandhouding, herstel en ontwikkeling van ter plaatse voorkomende danwel daaraan eigen natuurwaarden. Beide mogelijkheden leveren positieve effecten voor het NNN op. Naar verwachting zullen deze positieve effecten het meest optreden in het reële scenario. Er zullen in dit scenario eerder agrarische gronden hiervoor vrijkomen (bijvoorbeeld door stoppende bedrijven) dan in het maximale scenario, waarbij sprake zal blijven van een maximale benutting van de huidige agrarische gronden. Het maximale scenario is op dit punt daarom neutraal beoordeeld (0) en het reële scenario positief (+).

### Stikstofdepositie NNN/Wav-gebieden

De delen van het Natuurnetwerk Nederland, die zeer gevoelig zijn voor verzuring, zijn door de provincies op grond van de Wet ammoniak en veehouderij (Wav) aangewezen als zeer kwetsbare gebieden, de zogenoemde Wav-gebieden. Deze gebieden zijn voor de gevolgen van stikstofdepositie op het NNN het meest relevant. Een groot deel van de Utrechtse Heuvelrug is aangemerkt als zeer kwetsbaar gebied op grond van de Wav. Dit gebied ligt deels ook binnen het plangebied. Dit betreft het gebied ten noorden van de Driebergseweg. Hier komt onder meer het beheertype dennen-, eiken- en beukenbos voor, welke gevoelig is voor stikstofdepositie. Op grond van de Wav is oprichting of uitbreiding van veehouderijen in een Wav-gebied of de zone van 250 meter rondom het gebied niet toegestaan. Het bestemmingsplan maakt dit niet mogelijk.

Uit de stikstofdepositieberekeningen die zijn gemaakt voor de Natura 2000-gebieden kan worden afgeleid dat ter plaatse van het genoemde Wav-gebied de stikstofdepositie in het maximum scenario zal toenemen. In het reële scenario zal sprake zijn van een lichte afname. Door de toename van de stikstofbelasting in het maximum scenario zijn negatieve gevolgen voor ecologische doelen en ambities in de Wav-gebieden niet uit te sluiten. Het maximale scenario is om die reden negatief beoordeeld (-). In het reële scenario zijn er geen negatieve gevolgen vanwege de lichte afname van de stikstofdepositie. Dit scenario is daarom neutraal (0) beoordeeld.

Ter nuancering dient wel te worden opgemerkt dat het zoneringsbeleid in het kader van de Wav zich alleen richt op ontwikkelingsmogelijkheden voor veehouderijen in de Wav-gebieden zelf en 250 meter zone daaromheen. Daarbuiten is alleen het generieke ammoniakbeleid van toepassing. Het NNN/Wav-gebieden kennen dus geen externe werking.

### Beoordeling

In de onderstaande tabel is de beoordeling van de effecten op het NNN en Groene Contour in beide scenario's weergegeven.

<b>NNN en Groene Contour</b>	<b>Effectbeoordeling maximaal scenario</b>	<b>Effectbeoordeling reëel scenario</b>
<b> criterium</b>		
Ruimtebeslag	0	0
Potenties/waarden	0	0
Externe werking NNN	-/0	0
Mogelijkheden tot realisatie NNN	0	+
Stikstofdepositie NNN/Wav-gebieden	-	0

### ***Beschermde soorten***

In het plangebied kunnen beschermde soorten worden verwacht. Zie paragraaf 3.7 en tabel 3.12.

### Ruimtebeslag

De nieuwbouw en/of uitbreiding van agrarische bedrijfsgebouwen binnen de bestaande bouwvlakken, de uitbreiding van bouwvlakken tot 1,5 ha (via een wijzigingsbevoegdheid) en de realisatie van kleine schuilstallen en kleinschalig kamperen buiten het bouwvlak, alsmede functieverandering van vrijkomende agrarische bebouwing, kunnen effecten hebben op beschermde soorten die ter plaatse voorkomen. Omdat het hier gronden betreft die in gebruik zijn als intensief beheerde landbouwgrond direct grenzend aan het bedrijf, of reeds in gebruik zijn als bedrijfserf, worden hier op voorhand niet veel beschermde soorten verwacht. Er kan echter niet uitgesloten worden dat ter plaatse aanwezige kleinschalige biotopen voor beschermde soorten worden aangetast of zullen verdwijnen, zoals nestplaatsen van broedvogels of zoogdieren.

Op diverse agrarische bouwpercelen is enige erfbeplanting aanwezig. De vergroting van het bouwvlak en de uitbreiding van bedrijfsbebouwing kan tot gevolg hebben dat een deel van deze beplanting gekapt moet worden. Hierdoor kunnen het leefgebied en verblijfplaatsen van beschermde soorten, zoals vleermuizen en vogels, verloren gaan. Door sloop van bestaande

bebouwing kunnen eveneens verblijfplaatsen van beschermde soorten (o.a. vleermuizen, vogels), verloren gaan. Nabij enkele bouwvlakken bevinden zich sloten of greppels, waardoor het bij vergroting van een bouwvlak kan voorkomen dat deze gedempt worden. Dit kan ten koste gaan van leefgebied van beschermde vissen, amfibieën en (oever)vegetaties.

In agrarische gebieden waar de grootste natuurwaarden kunnen worden verwacht, het gebied met de bestemming 'Agrarisch met waarden – Natuur en landschap', zijn geen agrarische bouwvlakken gelegen, waardoor de uitbreiding daarvan, kleinschalig kamperen en functieverandering daar niet aan de orde is. Voor diverse zaken in het overige agrarisch gebied, zoals kleinschalig kamperen en functieverandering, geldt als voorwaarde dat de natuurlijke waarden niet onevenredig mogen worden aangetast. Deze voorwaarde beperkt de negatieve effecten op beschermde soorten. Daarnaast is van belang dat bij de wijzigingsbevoegdheid die vergroting van de bouwvlakken mogelijk maakt, is bepaald dat moet worden voorzien in een landschappelijke inpassing. Een soortgelijke eis geldt bij de realisatie van kleinschalig kamperen alsmede bij functieverandering. Hierdoor kunnen tegelijkertijd ook nieuwe biotopen worden gerealiseerd die interessant zijn als leefgebied voor beschermde soorten. In beginsel zal de kwaliteit van deze biotopen echter niet zodanig zijn, dat dit gelijkwaardig is aan een bestaand leefgebied. Deze kwaliteit moet immers 'groeien'.

Het bestemmingsplan maakt ook tijdelijke teeltondersteunende voorzieningen mogelijk buiten het bouwvlak. Deze kunnen een negatieve invloed hebben op de leefgebieden van beschermde soorten. Echter, in de agrarische gebieden waar met name natuurwaarden worden verwacht, de bestemming 'Agrarisch met waarden – Natuur en landschap', zijn teeltondersteunende voorzieningen niet toegestaan. In de overige agrarische gebieden geldt een omgevingsvergunningstelsel/afwijkingsregeling om deze voorzieningen toe te kunnen staan. Voorwaarde voor het kunnen verlenen van een vergunning is dat de ecologische verbinding van de gronden niet onevenredig mag worden aangetast. Deze regeling en het gegeven dat het tijdelijke voorzieningen betreft, zorgen ervoor dat de effecten op de leefgebieden worden beperkt. Nieuwe permanente teeltondersteunende voorzieningen zijn alleen binnen het bouwvlak mogelijk. Hiervoor geldt hetzelfde als hierboven beschreven is ten aanzien van het bouwen van bedrijfsgebouwen.

In het plangebied komen kwelgebonden natuurwaarden voor. Het bestemmingsplan biedt bescherming aan deze waarden, omdat de kwelgebieden specifiek zijn aangeduid op de verbeelding van het bestemmingsplan en hier een omgevingsvergunningstelsel geldt voor werken en werkzaamheden die de kwelsituatie en de kwaliteit van het grondwater zouden kunnen aantasten. Watergangen met natuurwaarden worden eveneens op deze wijze beschermd. Negatieve effecten op kwelgebonden natuurwaarden en watergangen met natuurwaarden worden hierdoor voorkomen.

Het plangebied vormt een ecologische verbinding tussen het Vechtplassengebied/Noorderpark en het Kromme Rijngebied/Langbroekerweteringgebied. Het is een belangrijke migratieroute voor (beschermde) zoogdieren, amfibieën en reptielen. De migratieroute wordt naar verwachting niet negatief beïnvloed door uitbreiding van agrarische bouwvlakken of kleinschalig kamperen

daarbij. De agrarische bouwvlakken liggen immers veelal aan de rand van agrarische percelen, nabij wegen, en de bouwvlakken zijn redelijk gespreid over het plangebied. Hierdoor blijft er tussen de bouwvlakken voldoende migratieruimte over. Bovendien is als voorwaarde voor deze ontwikkelingen in het plan opgenomen dat de ecologische verbindingfunctie van de gronden niet onevenredig mag worden aangetast. Buiten de bouwvlakken kunnen erf- en perceelsafscheidings worden opgericht. Ook deze zullen geen negatieve effecten hebben de migratieroute. Erf- en perceelsafscheidings dienen namelijk uitgevoerd te worden met een constructie die geen belemmeringen vormt voor het passeren van kleine zoogdieren en amfibieën en de hoogte is maximaal 1 meter, waardoor grotere zoogdieren eroverheen kunnen springen. Buiten de bouwvlakken kunnen eveneens tijdelijke teeltondersteunende voorzieningen worden opgericht/aangelegd. Ook hiervoor geldt de voorwaarde dat de ecologische verbindingfunctie van de gronden niet onevenredig mag worden aangetast. Gelet op deze voorwaarde en op het tijdelijke karakter van de voorzieningen wordt ook hiervan geen belemmerende werking voor de migratie van beschermde soorten verwacht. Overigens biedt het plan ook mogelijkheden om migratieroutes te versterken, aangezien de gronden met de bestemming 'Agrarisch – Landschap' ook bestemd zijn voor het behoud, herstel en ontwikkeling van de ecologische verbindingfunctie van de gronden en binnen het agrarisch gebied voorzieningen ten behoeve van de flora en fauna kunnen worden gerealiseerd.

Gelet op het bovenstaande is de aantasting van individuen van beschermde soorten niet uit te sluiten, maar effecten op populatieniveau worden niet verwacht. Dit omdat voldoende geschikt leefgebied in de directe omgeving aanwezig blijft en over het algemeen goede mitigerende en compenserende maatregelen zijn te treffen, zoals het geschikt maken van terrein en bebouwing als leefgebied/verblijfplaats voor beschermde soorten. Bovendien worden de meer grootschalige biotopen voor beschermde soorten in het plangebied, zoals de buitenplaatsen, landgoed Wulperhorst, natuur- en bospercelen (zie paragraaf 3.7), door de uitbreiding van agrarische bedrijven, kleinschalig kamperen, etc. gezien hun ligging en specifieke bestemming, niet aangetast.

Alles bijeen is het maximale scenario beperkt negatief beoordeeld (-/0) en het reële scenario neutraal (0). Dit omdat in het maximale scenario meer bedrijfsbebouwing zal worden gerealiseerd en bouwvlakken zullen worden vergroot dan in het reële scenario en waarschijnlijk ook meer teeltondersteunende voorzieningen zullen worden toegepast en kleinschalig kamperen zal worden gerealiseerd, waardoor de effecten op beschermde soorten in het maximum scenario groter zullen zijn dan bij het reële scenario.

Overigens dient in dit kader nog te worden opgemerkt dat een initiatiefnemer van een bouwplan of van de uitvoering van andere werken of werkzaamheden zal moeten onderzoeken of er ter plaatse beschermde soorten aanwezig zijn. Zo nodig zal een ontheffing van de Wet natuurbescherming moeten worden aangevraagd en zal moeten worden voorzien in mitigerende en compenserende maatregelen. Daarnaast geldt ten alle tijden de algemene zorgplicht uit de Wet natuurbescherming. Vanuit dit oogpunt is het ook niet de verwachting dat het bestemmingsplan zal leiden tot grote negatieve effecten op beschermde soorten.



### Verstoring

Door de uitbreiding van agrarische bedrijven en het ontplooiën van nevenactiviteiten (waaronder kleinschalig kamperen) bij deze bedrijven kan de uitstraling van licht- en geluid van de bedrijven in beperkte mate toenemen. Bij functieverandering van vrijkomende agrarische bebouwing kan dit ook het geval zijn indien een niet-agrarisch bedrijf wordt gevestigd. Hierdoor kan enige verstoring op beschermde soorten optreden. Ook door aanleg- en bouwwerkzaamheden voor uitbreiding van agrarische bedrijven kan een tijdelijke toename aan verstoringfactoren voor beschermde soorten optreden, zoals geluid. Deze verstoringseffecten zullen naar verwachting niet heel negatief zijn vanwege de tijdelijke aard. Bovendien is er in het algemeen voldoende alternatief leefgebied in de omgeving aanwezig om naar uit te wijken. Daarnaast kunnen mitigerende maatregelen getroffen worden om de verstoring zoveel mogelijk te beperken, zoals werken buiten het broedseizoen van vogels, de winterslaaptijd van vleermuizen, etc. De effecten in het maximale scenario hebben een beperkt negatieve beoordeling gekregen (-/0) en die in het reële scenario een neutrale (0). In dit laatste scenario zullen er immers veel minder ontwikkelingen plaatsvinden.

### Beoordeling

In de onderstaande tabel is de beoordeling van de effecten op beschermde soorten in beide scenario's weergegeven.

Beschermde soorten	Effectbeoordeling maximaal scenario	Effectbeoordeling reëel scenario
criterium		
Ruimtebeslag	-/0	0
Verstoring	-/0	0

## 5.4 Landschap en cultuurhistorie

### ***Landschap***

#### Landschappelijke waarden

Het landschap in het plangebied vormt een overgang van een nat rivierenlandschap naar een droog stuwwallandschap. De Utrechtse Heuvelrug en het stroomgebied van de Kromme Rijn zijn hiervoor bepalend. Het landschap in het plangebied kan ingedeeld worden in drie hoofdlandschapstypen, met eigen kenmerken (oftewel landschappelijke en cultuurhistorische waarden), zo blijkt uit paragraaf 3.8. Het betreft de volgende drie hoofdlandschapstypen:

- Bos- en heidelandschap/landgoederen en buitenplaatsen;
- Kampenlandschap, kleinschalig landschap, nader onderverdeeld in twee subtypen:
  - een gebied, waarin de kleinschaligheid, de afwisseling tussen relatief kleine open en gesloten gebieden centraal staat en;
  - een gebied waarin weliswaar sprake is van een kleinschalig beeld, maar ten opzichte van de overige kleinschalige gebieden relatief grotere open plekken voorkomen.
- Slagenlandschap, nader onderverdeeld in twee subtypen:
  - een gebied waarin de kenmerkende opstreckende beplanting centraal staat en;

- o een gebied waarin dit in beduidend mindere mate het geval is en meer de afwisseling van open en gesloten in relatie tot het opstreckende kavelpatroon centraal staat.

Het bestemmingsplan maakt in de bestemming 'Agrarisch-Landschap' de uitbreiding van bestaande agrarische bedrijfsgebouwen (stallen, schuren, e.d.) en de bouw van nieuwe agrarische bedrijfsgebouwen binnen bouwvlakken mogelijk. Tevens kunnen bouwvlakken met een wijzigingsbevoegdheid worden uitgebreid tot 1,5 ha. De bouwhoogte van bedrijfsgebouwen mag maximaal 10 meter bedragen. Middels een afwijking mag de bouwhoogte van bedrijfsgebouwen onder voorwaarden worden verhoogd tot maximaal 12 meter. Binnen bouwvlakken is ook de bouw van veevoedersilo's en hooibergen met een hoogte van maximaal 10 meter mogelijk. Buiten het bouwvlak kunnen met een afwijking kleine schuilstallen en kleinschalige kampeerterreinen bij agrarische bedrijven worden gerealiseerd.

De meeste agrarische bedrijven zijn gelegen in het kleinschalig kampenlandschap en slagenlandschap. In het bos- en heidelandschap komt slechts één agrarisch bedrijf voor.

In het slagenlandschap kan de openheid van het landschap door de vergroting van bouwvlakken, de uitbreiding van bebouwing en de realisatie van kleinschalig kamperen buiten het bouwvlak plaatselijk enigszins worden aangetast. In het kleinschalig kampenlandschap kan hierdoor plaatselijk verdichting optreden, waardoor de kleinschaligheid van het landschap minder zichtbaar wordt en afwisseling tussen open en gesloten gebieden af kan nemen. Doordat de bebouwing binnen bouwvlakken plaatsvindt en vergroting van bouwvlakken en kleinschalig kamperen aansluitend aan bouwvlakken geschiedt, zal de openheid van het omliggende slagenlandschap en de afwisseling tussen open en gesloten gebieden in het kleinschalig kampenlandschap wel zoveel mogelijk behouden blijven. Doorzichten naar open landschap/gebieden kunnen echter wel enigszins verkleind worden. Hoge bebouwing, zoals silo's, hooibergen en bedrijfsgebouwen, kunnen van veraf zichtbaar zijn en daardoor het aanzien van het landschap en het ervaren van openheid of de afwisseling van open en gesloten gebieden schaden. Verkavelingspatronen kunnen als gevolg van de vergroting van bouwvlakken of de realisatie van kleinschalige kampeerterreinen worden gewijzigd. Aantasting van de opstreckende verkaveling in het slagenlandschap en de onregelmatige verkaveling in het kleinschalig kampenlandschap is hierdoor niet uitgesloten. Dergelijke wijzigingen van het verkavelingspatroon zullen zich overigens alleen voordoen ter hoogte van de bouwkvavels. Het verkavelingspatroon van het omliggende landschap zal intact blijven. In het slagenlandschap en kleinschalig kampenlandschap is beplanting aanwezig welke het verkavelingspatroon accentueren. Door de vergroting van bouwvlakken of de realisatie van kleinschalig kamperen kan deze beplanting deels verdwijnen, zij het dat dat slechts heel beperkt zal zijn aangezien direct grenzend aan de bouwkvavels dergelijke beplanting maar in geringe mate aanwezig is. In het bos- en heidelandschap kan uitbreiding van bebouwing of hoge bebouwing op het hier aanwezige agrarisch bouwkvavel afbreuk doen aan het aanzicht van historische landerijen en het groene venster dat dit landschapstype vormt tussen verstedelijkte zones. Tot slot is niet uitgesloten dat plaatselijk andere landschappelijke waarden binnen de verschillende

landschapstypen worden geschaad als gevolg van vergroting van bouwvlakken en toename van de bebouwing.

Het bestemmingsplan maakt in de bestemming 'Agrarisch-Landschap' buiten de bouwvlakken ook de aanleg/oprichting van tijdelijke teeltondersteunende voorzieningen mogelijk. Deze voorzieningen kunnen, vooral als deze op grote schaal worden toegepast, eveneens de landschappelijke waarden aantasten. Zo kunnen ze afbreuk doen aan waarden als openheid, kleinschaligheid en de afwisseling tussen open en gesloten gebieden. Door de tijdelijkheid zullen de effecten wel beperkt zijn. Permanente teeltondersteunende voorzieningen zijn alleen binnen het bouwvlak toegestaan.

Van belang in dit kader is wel dat in het bestemmingsplan specifieke regels zijn opgenomen die er voor zorgen dat op voorhand rekening gehouden moet worden met landschappelijke en cultuurhistorische waarden van het landschap, waardoor negatieve effecten zoveel mogelijk worden beperkt. Hiertoe zijn de genoemde landschapstypen op de verbeelding van het plan aangeduid en de waarden van de landschapstypen in de regels vastgelegd. Voor de vergroting van agrarische bouwvlakken en realisatie van kleinschalig kamperen geldt als voorwaarde dat de landschappelijke en cultuurhistorische waarden van het landschapstype dat ter plaatse voorkomt niet onevenredig mogen worden aangetast. Daarnaast geldt dat moet worden voorzien in landschappelijke inpassing van het bouwvlak/kampeerterrein. Ook bij de afwijkingmogelijkheid om bedrijfsgebouwen van 12 meter hoogte te realiseren of schuilstallen buiten het bouwvlak te bouwen geldt dat er geen onevenredige afbreuk mag worden gedaan aan de landschappelijke en cultuurhistorische waarden van het landschapstype ter plaatse. Voor de toepassing van teeltondersteunende voorzieningen buiten het bouwvlak geldt een afwijkingregeling/omgevingsvergunningstelsel ter bescherming van de landschappelijke en cultuurhistorische waarden. Een vergunning kan alleen worden verleend als geen onevenredige aantasting plaatsvindt van deze waarden. Voorts geldt ook voor andere werken en werkzaamheden die landschappelijke waarden zouden kunnen aantasten, zoals het graven, vergroten, herprofilieren of dempen van waterlopen en greppels, het vergraven of egaliseren van gronden, het vellen van houtgewas, het aanplanten van houtgewas (waaronder de aanplant van fruitbomen) en het aanleggen van verharding, een omgevingsvergunningstelsel ter bescherming van de landschappelijke en cultuurhistorische waarden. Al met al zorgen deze specifieke regels ervoor dat de effecten op het landschap zoveel mogelijk worden geminimaliseerd.

De ontwikkelingsmogelijkheden voor agrarische bedrijven kunnen met name in het maximum scenario gevolgen hebben voor de landschappelijke en cultuurhistorische waarden van het landschap. In dit scenario zullen deze mogelijkheden immers maximaal worden benut. Er wordt daarom vanuit gegaan dat, ondanks de specifieke beschermende regels die in het bestemmingsplan opgenomen zijn, beperkte negatieve effecten in het maximum scenario niet uit te sluiten zijn. Daarom is dit scenario licht negatief beoordeeld (-/0). In het reële scenario zullen de effecten kleiner zijn, omdat er veel minder agrarische bedrijfsbebouwing zal worden opgericht, minder kleinschalige kampeerterrainen zullen worden gerealiseerd en minder gebruik

zal worden gemaakt van teeltondersteunende voorzieningen. Derhalve is dit scenario als neutraal beoordeeld (0).

#### Aardkundige waarden

Aardkundige waarden zijn geologische, geomorfologische en bodemkundige verschijnselen, die representatief zijn voor de natuurlijke ontstaansgeschiedenis van het landschap, zoals hoogteverschillen of variaties in de samenstelling van de bodem. Binnen het bestemmingsplangebied liggen in het noordwesten twee gebieden met aardkundige waarden. De hier aanwezige aardkundige waarden hangen samen met de ligging van oude rivierbeddingen die horen bij de oude loop van de Kromme Rijn. Deze gebieden liggen lager en er is sprake van een andere bodemsamenstelling (klei). De gebieden met aardkundige waarden zijn op de verbeelding van het bestemmingsplan voorzien van een specifieke aanduiding, waaraan een omgevingsvergunningenstelsel voor het uitvoeren van werken of werkzaamheden, die de aardkundige waarden zouden kunnen verstoren (zoals vergraven), is gekoppeld. Hiermee is de bescherming van de aardkundige waarden gewaarborgd. Gezien het beperkte gebied waar sprake is van aardkundige waarden en de geboden bescherming middels het omgevingsvergunningenstelsel, zal de ontwikkelingsruimte die het bestemmingsplan aan agrarische bedrijven biedt, zowel in het maximum als reële scenario niet tot nauwelijks leiden tot negatieve effecten op de aardkundige waarden. Niet aannemelijk is immers dat dit zal leiden tot wezenlijke verandering van de hoogteverschillen of bodemsamenstelling. Het maximum en reële scenario zijn daarom neutraal (0) beoordeeld.

#### Ruimtelijk-visuele kwaliteit

In het bestemmingsplan is bepaald dat vrijwel alle bebouwing ten behoeve van agrarische bedrijven dient te worden gesitueerd/geconcentreerd in agrarische bouwvlakken. Nevenactiviteiten bij agrarische bedrijven kunnen ook alleen worden gevestigd in bestaande gebouwen binnen het bouwvlak. Slechts kleine schuilgelegenheden (maximaal 50 m<sup>2</sup> en 2 meter hoog) met over het algemeen een kleine landschappelijke impact zijn (onder voorwaarden) buiten het bouwvlak mogelijk. Kleinschalige kampeerterreinen mogen ook buiten het bouwvlak worden gerealiseerd, maar dienen wel direct aansluitend aan het bouwvlak te worden gesitueerd. Overigens dienen sanitaire voorzieningen voor deze terreinen ook in bestaande gebouwen binnen het bouwvlak te worden gerealiseerd. De concentratie in bouwvlakken en de aansluiting van kampeerterreinen direct daarop, zorgt ervoor dat aantasting van de structuur van het landschap en daarmee de kwaliteit zoveel mogelijk wordt voorkomen. Verspreiding van bebouwing en kamperen wordt zo immers tegengegaan. Doordat nieuwvestiging van agrarische bedrijven – het projecteren van nieuwe bouwvlakken - niet mogelijk is en functieverandering van vrijkomende agrarische bebouwing alleen betrekking heeft op het voormalige agrarische bouwvlak, zal er geen verdere versnippering van het landschap optreden. Als gevolg van de uitbreidingsmogelijkheden die worden geboden aan agrarische bedrijven kan ter hoogte van agrarische bouwvlakken enige verdichting van bebouwing optreden waardoor plaatselijk de openheid, groene uitstraling of kleinschaligheid van het landschap kunnen afnemen. Ook kunnen hierdoor plaatselijk verkavelingspatronen wijzigen of (het zicht op) landschapselementen verdwijnen. Hoge bouwwerken, zoals veevoedersilo's of bedrijfsgebouwen, kunnen door hun duidelijke zichtbaarheid de beleving van het landschap schaden. Het voorgaande leidt met name in het maximum

scenario tot enige negatieve effecten op de ruimtelijk-visuele kwaliteit van het landschap.

Tegelijkertijd biedt het bestemmingsplan volop mogelijkheden om te investeren in de kwaliteit van het landschap. De aanduidingen voor de verschillende landschapstypen op de verbeelding van het bestemmingsplan en de vastlegging van de landschappelijke en cultuurhistorische waarden in de regels bieden namelijk niet alleen bescherming aan het landschap, maar maken het ook mogelijk om de landschappelijke kwaliteiten te verhogen. Zo is het mogelijk om nieuwe landschapselementen aan te leggen, bestaande te herstellen of uit te breiden. Ook kan bijvoorbeeld de zichtbaarheid van bestaande landschapsstructuren en -patronen worden vergroot of verdwenen structuren worden hersteld. Deze mogelijkheden voor kwaliteitsverbetering die het plan biedt, leveren positieve effecten op. Daarnaast geldt als voorwaarde voor het vergroten van bouwvlakken, het realiseren van kleinschalige kampeerterreinen en functieverandering van vrijkomende agrarische bebouwing, dat er een landschappelijke inpassing moet plaatsvinden. Dit dient uiteraard te gebeuren met beplanting die thuishoort in/passend is bij het landschapstype ter plaatse. Verlies aan kwaliteit door ontwikkelingen wordt dan gelijktijdig enigszins gecompenseerd. Ook dit levert positieve effecten op.

Voorts wordt met het bestemmingsplan ook direct geïnvesteerd in de kwaliteit van het landschap, gezien de Ruimte voor Ruimte-ontwikkelingen die het plan mogelijk maakt op een aantal (voormalige) agrarische bedrijfspercelen aan de Rijnsoever, Tolakkerlaan en Bisschopsweg (gebiedsproces Tolakkerlaan). In ruil voor de sloop van agrarische bedrijfsbebouwing worden hier woningen gebouwd. Dit levert kwaliteitswinst op voor het landschap. De oppervlakte aan bebouwing en het bouwvolume neemt af (ontstening). Tevens gaat de woningbouw gepaard met de realisatie van landschappelijke inpassing.

Per saldo zijn de effecten op de ruimtelijk-visuele kwaliteit in het maximale scenario licht negatief beoordeeld (-/0) en in het reële scenario neutraal (0). Reden hiervoor is dat de impact van de uitbreidingsmogelijkheden van de agrarische bedrijven op het landschap over het algemeen in het maximum scenario groter zal zijn dan de impact van de eventuele landschappelijke kwaliteitsverbetering. Bij het reële scenario is sprake van minder bebouwing en tegelijkertijd waarschijnlijk meer ruimte voor kwaliteitsverbetering door minder intensief gebruik van de agrarische gronden.

### Beoordeling

In de onderstaande tabel is de beoordeling van de effecten op het landschap in beide scenario's weergegeven.

<b>Landschap</b>	<b>Effectbeoordeling maximaal scenario</b>	<b>Effectbeoordeling reëel scenario</b>
<b>Criterium</b>		
Landschappelijke waarden	-/0	0
Aardkundige waarden	0	0
Ruimtelijk-visuele kwaliteit	-/0	0

## **Cultuurhistorie**

### Cultuurhistorische waarden landschap

De landschapstypen die onderscheiden zijn in het plangebied en die bovenstaand onder 'landschap' aan de orde zijn gekomen, zijn mede gebaseerd op de cultuurhistorische waarden van het landschap. De cultuurhistorische en landschappelijke waarden van het landschap zijn immers sterk met elkaar verweven. Verkavelingspatronen vormen bijvoorbeeld niet alleen een landschappelijke, maar ook een cultuurhistorische waarde. Omdat hierboven reeds is ingegaan op de cultuurhistorische waarden van het landschap, wordt voor de effectbeschrijving en -beoordeling daarnaar verwezen en wordt op deze plaats hier niet nader op ingegaan.

### Cultuurhistorische gebouwen en objecten

Op verschillende plaatsen in het plangebied komen cultuurhistorisch waardevolle gebouwen en andere bouwkundig cultuurhistorisch waardevolle objecten voor. De meest waardevolle zijn aangewezen als rijks- of gemeentelijk monument. Het bestemmingsplan biedt geen bescherming aan deze monumenten. Bescherming van monumenten vindt namelijk al plaats via de Erfgoedwet en gemeentelijke Erfgoedverordening.

De bescherming van monumenten via de Erfgoedwet en Erfgoedverordening, heeft betrekking op de objecten zelf. Niet op de directe omgeving daarvan. De doorgroei van agrarische bedrijven tot een omvang van maximaal 1,5 ha en de realisatie van nieuwe (grote) moderne agrarische bedrijfsgebouwen en andere bijbehorende bouwwerken (bijvoorbeeld silo's), in de omgeving van of direct naast monumenten, wat door het bestemmingsplan mogelijk wordt gemaakt, kan daarom een aantasting opleveren van de cultuurhistorische waarden. Dit geldt met name voor monumentale boerderijen. Zo kan het zicht op of de samenhang tussen cultuurhistorische waardevolle gebouwen enigszins worden verstoord. Met name ook omdat de aard en schaal van de hedendaagse bedrijfsgebouwen, zoals stallen en schuren, anders is dan die van de traditionele historische bebouwing. Het voorgaande geldt overigens niet voor cultuurhistorisch waardevolle bebouwing op de buitenplaatsen en landgoed Wulperhorst. Dit vanwege de afstand van agrarische bouwvlakken tot de bebouwing op de buitenplaatsen en het landgoed.

Ondanks de bescherming vanuit de Erfgoedwet en Erfgoedverordening is enige aantasting van de cultuurhistorische waarden van gebouwen en andere objecten dus niet uitgesloten. Dit effect is in het maximale scenario licht negatief beoordeeld (-/0) en bij het reële scenario neutraal (0). Reden hiervoor is dat het bouwvolume van agrarische bedrijven in het maximale scenario, en daarmee de kans op aantasting van cultuurhistorische waarden, vele malen groter zal zijn dan in het reële scenario (deze zal nihil zijn).

### Buitenplaatsen en landgoed

Bijzondere cultuurhistorisch waardevolle elementen in het buitengebied vormen de buitenplaatsen die onderdeel uitmaken van de Stichtse Lustwarande en landgoed Wulperhorst. De buitenplaatsen en het landgoed hebben met name cultuurhistorische waarden vanwege de samenhang tussen hoofd- en bijgebouwen, het historisch tuin- en parkontwerp met aanwezige hoogte-

verschillen, waterpartijen, bossen en lanen, landschapselementen en het padenstelsel.

De cultuurhistorisch meest waardevolle bebouwing op de buitenplaatsen en het landgoed hebben de status van rijks- of gemeentelijk monument en worden op die wijze optimaal beschermd. De buitenplaatsen en het landgoed hebben de speciale bestemming 'Buitenplaats' of 'Landgoed' gekregen. Daardoor kunnen er op de buitenplaatsen en het landgoed geen agrarische bouwvlakken worden vergroot of agrarische bebouwing worden opgericht, welke de cultuurhistorische waarden hiervan zouden kunnen aantasten. In deze bestemmingen komen immers geen agrarische bedrijven voor. In de directe nabijheid van de buitenplaatsen en het landgoed liggen enkele agrarische bedrijven. Op de buitenplaatsen en het landgoed en langs de randen daarvan is bos aanwezig dat een afschermdende werking heeft. Uitbreiding van agrarische bedrijven die nabij buitenplaatsen en het landgoed zijn gelegen, alsmede nevenactiviteiten, functieverandering of kleinschalig kamperen bij die bedrijven, zal daardoor ook niet tot nauwelijks afbreuk doen aan de cultuurhistorische waarden.

De bestemmingen 'Buitenplaats' en 'Landgoed' alsmede de aanduiding 'bos- en heidelandschap' (welke samenhangt met buitenplaatsen en landgoederen) beschermen zelf ook de buitenplaatsen en het landgoed, aangezien hier een omgevingsvergunningenstelsel geldt voor het uitvoeren van werken en werkzaamheden die schade zouden kunnen aanrichten aan de cultuurhistorische waarden, zoals het aanleggen van verhardingen, het vellen van houtgewas en het wijzigen van de oorspronkelijke tuin- en parkbosaanleg. Een vergunning kan alleen verkregen worden als er geen onevenredige aantasting van de cultuurhistorische waarden plaatsvindt.

Alles overziend zullen er niet tot nauwelijks gevolgen zijn voor de cultuurhistorische waarden van de buitenplaatsen en het landgoed. Beide scenario's zijn daarom neutraal (0) beoordeeld.

#### Cultuurhistorische structuren

In het buitengebied komen een aantal cultuurhistorische structuren voor. Dit betreft zowel rijks- als gemeentelijke monumentale structuren. Het gaat onder meer om de historische tuin- en parkaanleg bij buitenplaatsen en laanstructuren. In paragraaf 3.8 zijn deze cultuurhistorische structuren beschreven.

Het bestemmingsplan maakt geen nieuwe bouwvlakken voor agrarische bedrijven mogelijk die de waarden van de cultuurhistorische structuren zouden kunnen aantasten. De concentratie van bebouwing in bouwvlakken zorgt er eveneens voor dat de waarden zo min mogelijk worden geschaad. Ter plaatse van de structuren liggen enkele bestaande agrarische bouwvlakken. Voor het uitbreiden van agrarische bedrijfsbebouwing en andere bebouwing, binnen de gebieden die deel uitmaken van de cultuurhistorische structuren, kan alleen een vergunning worden verkregen als er geen onevenredige aantasting optreedt van de cultuurhistorische waarden van de betreffende cultuurhistorische structuur. Hiertoe zijn de rijksmonumentale structuren in het bestemmingsplan voorzien van de dubbelbestemming 'Waarde- Cultuurhistorie 1' en de gemeentelijke monumentale structuren van de

dubbelbestemming 'Waarde-Cultuurhistorie 2'. Bij de beoordeling van de impact van bouwplannen op de cultuurhistorische structuren is een adviesrol weggelegd voor de monumentencommissie en de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (alleen bij de rijksmonumentale structuren). Ter bescherming van de cultuurhistorische structuren is in het bestemmingsplan tevens een omgevingsvergunningenstelsel voor het uitvoeren van diverse werken en werkzaamheden (bijvoorbeeld voor het vergraven van gronden, het graven of dempen van waterlopen, het vellen of rooien van houtgewas of beplanten met houtgewas) opgenomen die schade zouden kunnen aanrichten aan de cultuurhistorische structuur. Ook hier geldt dat een vergunning alleen verkregen kan worden als de waarden van de betreffende structuur niet onevenredig worden aangetast. De voorwaarden die gelden voor de verlening van een vergunning voor bouwen en het uitvoeren van werken en werkzaamheden zorgt ervoor dat negatieve effecten op de cultuurhistorische structuren zoveel mogelijk worden voorkomen.

Desondanks kan enige fysieke aantasting van de cultuurhistorische structuren niet volledig worden uitgesloten. Zo kan de aard en schaal van nieuwe bebouwing, zoals agrarische bedrijfsbebouwing, de beleving van de structuren beïnvloeden. Ook kan bebouwing het zicht op laanstructuren plaatselijk veranderen. Dit geldt met name in het maximum scenario. Desalniettemin zal het effect beperkt zijn omdat er slechts een gering aantal agrarische bouwvlakken in de cultuurhistorische structuren gelegen zijn.

Alles overziend is het maximale scenario licht negatief beoordeeld (-/0) en het reële scenario neutraal (0).

#### Beoordeling

In de onderstaande tabel is de beoordeling van de effecten op cultuurhistorie in beide scenario's weergegeven.

Cultuurhistorie	Effectbeoordeling maximaal scenario	Effectbeoordeling reëel scenario
criterium		
Cultuurhistorische gebouwen en objecten	-/0	0
Buitenplaatsen en landgoed	0	0
Cultuurhistorische structuren	-/0	0

### **Archeologie**

#### Archeologische waarden

Op de gemeentelijke archeologische beleidsadvieskaart is aangegeven waar binnen het plangebied archeologische waarden aanwezig zijn en waar welke archeologische verwachtingen gelden. Hieruit blijkt dat er binnen het plangebied gebieden voorkomen met een hoge, middelhoge, lage of geen archeologische verwachting. Tevens komen er enkele terreinen voor met een archeologische waarde. Het merendeel van het plangebied heeft een middelhoge archeologische verwachting.

De gebieden met een archeologische waarde, of een hoge of middelhoge archeologische verwachting die in het plangebied voorkomen, zijn in het bestemmingsplan beschermd middels de dubbelbestemming 'Waarde-



Archeologie'. De mate van bescherming varieert, afhankelijk van de hoogte van de verwachting. Daartoe is in het gemeentelijk archeologiebeleid aan elke verwachting een diepte- en oppervlakte ondergrens gekoppeld. De ondergrenzen geven aan vanaf welke omvang én diepte (altijd in combinatie) van een bouwplan of werken en werkzaamheden er vooraf archeologisch onderzoek plaats moet vinden. Op basis van een archeologisch onderzoek dat door de gemeente is goedgekeurd kan een omgevingsvergunning voor het bouwen of het uitvoeren van de werken of werkzaamheden worden verleend.

In de gebieden met een archeologische waarde of een hoge of middelhoge archeologische verwachting komen ook agrarische bedrijven en gronden voor. Bodemingrepen, bijvoorbeeld voor de bouw van agrarische bedrijfsgebouwen, kunnen leiden tot een aantasting van de archeologische resten. Middels de toegekende dubbelbestemming 'Waarde-Archeologie', is echter verzekerd dat eerst een archeologisch onderzoek gedaan moet worden, voordat de benodigde omgevingsvergunning voor het realiseren van de bouwwerken of andere werken of werkzaamheden kan worden verleend. Indien uit het onderzoek blijkt dat er archeologische waarden kunnen worden verstoord, dan kunnen aan de vergunning nadere voorschriften worden gekoppeld ter bescherming van de archeologische waarden, zoals het doen van opgravingen of het treffen van technische maatregelen. Het bestemmingsplan waarborgt zo voldoende dat er geen negatieve effecten zullen optreden op archeologische waarden. Dit geldt voor zowel het maximale als het reële scenario. Derhalve zijn deze beiden als neutraal beoordeeld (0).

#### Beoordeling

In de onderstaande tabel is de beoordeling van de effecten op archeologie in beide scenario's weergegeven.

Archeologie	Effectbeoordeling maximaal scenario	Effectbeoordeling reëel scenario
Criterium		
Archeologische waarden	0	0

## 5.5 Leefbaarheid

### **Geur**

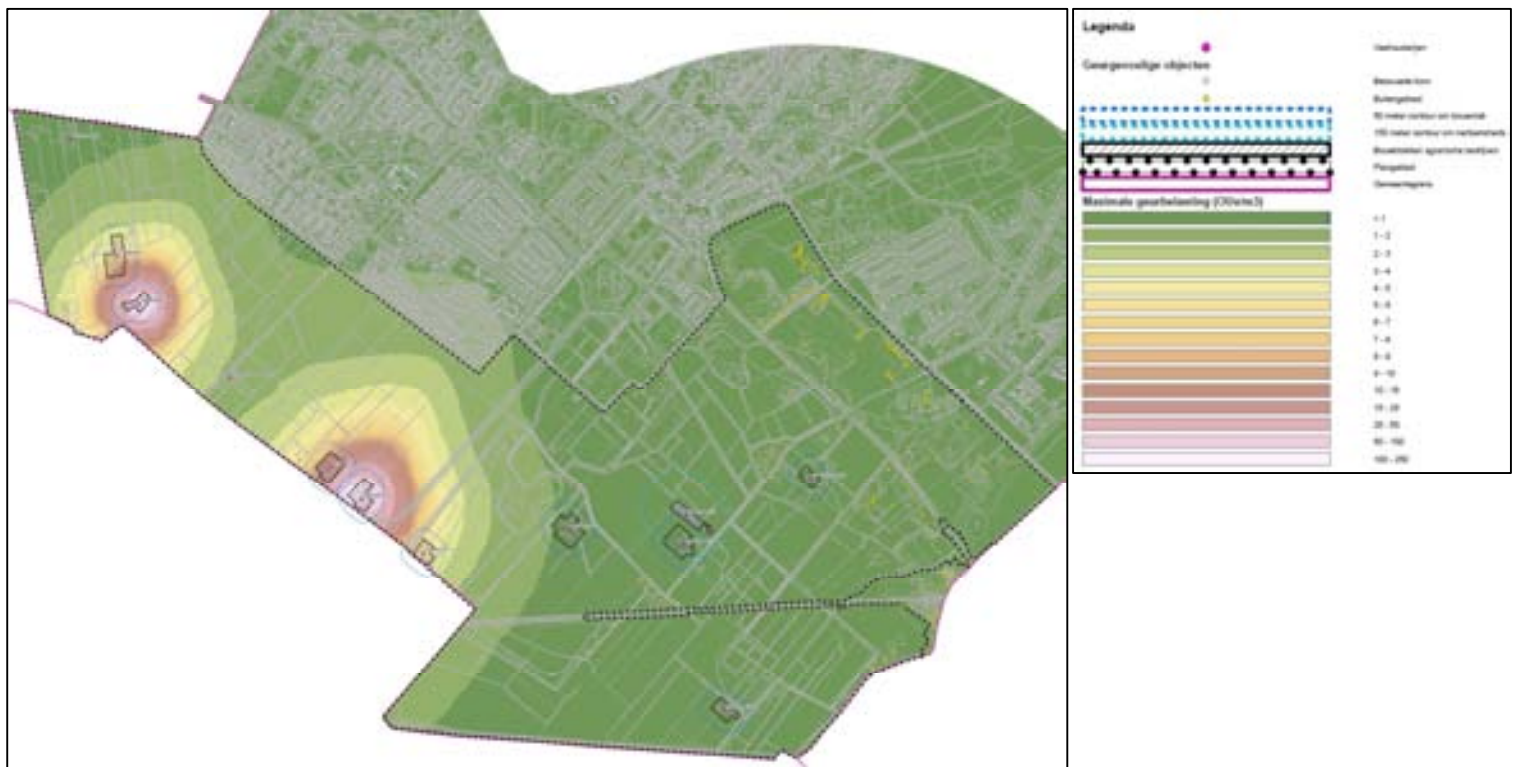
Voor het bepalen van de effecten ten aanzien van geurhinder is voor zowel het maximum scenario als het realistisch scenario door G&O Consult<sup>3</sup> een geuronderzoek naar de geurbelasting van veehouderijen uitgevoerd. De rapportage is opgenomen in de bijlage.

#### Maximaal scenario

In de onderstaande figuren is de geurbelasting en -beleving van de veehouderij in het maximale scenario weergegeven.

---

<sup>3</sup> G&O Consult, 'Beoordeling geurbelasting vanuit het Buitengebied Zuidwest van de gemeente Zeist op geurgevoelige objecten', 6 maart 2018



Geurbelasting veehouderijen in het maximum scenario (bron: G&O Consult)



Geurbeleving veehouderijen in het maximum scenario (bron: G&O Consult)

De gemiddelde geurbelasting in de bebouwde kom op geurgevoelige objecten (GGO) bedraagt in het maximale scenario 0,30 OU<sub>E</sub>/m<sup>3</sup> en de maximale geurbelasting 1,61 OU<sub>E</sub>/m<sup>3</sup>. De gemiddelde geurbelasting in het buitengebied bedraagt 0,10 OU<sub>E</sub>/m<sup>3</sup> en de maximale geurbelasting 56,19 OU<sub>E</sub>/m<sup>3</sup>. De gemiddelde geurbelasting neemt hiermee ten opzichte van de huidige situatie (referentiesituatie) op de geurgevoelige objecten in de bebouwde kom en in het buitengebied licht toe met 0,26 OU<sub>E</sub>/m<sup>3</sup> respectievelijk 0,09 OU<sub>E</sub>/m<sup>3</sup>. Desondanks blijft sprake van een lage gemiddelde geurbelasting in de bebouwde kom en het buitengebied. De toename is het gevolg van het maximaal benutten van de bestaande bouwvlakken van intensieve veehouderijen. Het aantal geurgevoelige objecten binnen vaste afstanden (voor dieren zonder geuremissiefactor, waaronder melkrundvee) blijft gelijk. Dit gezien het beperkte aantal geurgevoelige objecten dat direct nabij veehouderijen gelegen is.

Wat betreft geurbeleving is er in vergelijking met de huidige situatie bij het maximaal scenario sprake van een zeer lichte stijging van het aantal geurgehinderden in het buitengebied. In het buitengebied neemt het aantal geurgevoelige objecten met een 'slecht tot extreem slecht' leefklimaat met 1 object toe. Bij alle overige geurgevoelige objecten is sprake van een 'zeer goed tot redelijk goed' leefklimaat. In de bebouwde kom stijgt het aantal geurgehinderden niet. Alle geurgevoelige objecten hebben hier een 'zeer goed tot redelijk goed' leefklimaat. De onderstaande tabel geeft een overzicht van de geurbelasting en geurbeleving in het maximale scenario.

	<b>Bebouwde kom</b>	<b>Buitengebied</b>
Gemiddelde geurbelasting GGO's (ou <sub>E</sub> /m <sup>3</sup> )	0,30 (+0,26)	0,10 (+0,09)
Maximale geurbelasting GGO's (ou <sub>E</sub> /m <sup>3</sup> )	1,61 (+1,26)	56,19 (+51,65)
GGO's "zeer goed tot redelijk goed" (aantal)	13.727 (-)	1.083 (-1)
GGO's "matig tot tamelijk slecht" (aantal)	0 (0)	0 (0)
GGO's "slecht tot extreem slecht" (aantal)	0 (0)	1 (+1)
GGO's "zeer goed tot redelijk goed" (%)	100 (0)	99,9 (-0,1)
GGO's "matig tot tamelijk slecht" (%)	0 (0)	0 (0)
GGO's "slecht tot extreem slecht" (%)	0 (0)	0,1 (+0,1%)
GGO's binnen vaste afstand	0 (0)	2 (0)

Tabel 5.5 Geursituatie in het maximum scenario, met tussen haakjes de toe- of afname ten opzichte van de referentiesituatie (GGO=geurgevoelig object) (bron: G&O Consult)

Uit de resultaten van het geuronderzoek komt naar voren dat in het maximale scenario de geurbelasting kan toenemen. Dit betekent echter niet dat er knelpunten qua leefklimaat ontstaan of dat de uitbreidingsmogelijkheden die het bestemmingsplan biedt (volledig invullen bestaande bouwvlak) niet kunnen worden benut. Bij het onderzoek van het maximale scenario is immers uitgegaan van de minst gunstige stalsystemen qua geuremissie. Indien stalsystemen met luchtbehandelingstechnieken (luchtwassers) worden toegepast, zal de geurbelasting veel minder zijn en zullen er in veel gevallen mogelijkheden zijn om de dieraantallen uit te breiden, zonder dat er in de omgeving een onaanvaardbaar leefklimaat ontstaat. Daarnaast borgen de Wet geurhinder en veehouderij en het Activiteitenbesluit, door de geurnormen die hierin zijn opgenomen, dat er geen knelpunten en onaanvaardbare situaties qua leefklimaat zullen ontstaan.

Reëel scenario

In de onderstaande figuren is de geurbelasting en -beleving van de veehouderij in het reële scenario weergegeven.



Geurbelasting in het reële scenario (bron: G&O Consult)



Geurbeleving veehouderijen in het reële scenario (bron: G&O Consult)

De gemiddelde geurbelasting in de bebouwde kom op geurgevoelige objecten (GGO) bedraagt in het reële scenario 0,01 OU<sub>E</sub>/m<sup>3</sup> en de maximale geurbelasting 0,05 OU<sub>E</sub>/m<sup>3</sup>. De gemiddelde geurbelasting in het buitengebied bedraagt 0,003 OU<sub>E</sub>/m<sup>3</sup> en de maximale geurbelasting 1,62 OU<sub>E</sub>/m<sup>3</sup>. De gemiddelde geurbelasting neemt hiermee ten opzichte van de huidige situatie op geurgevoelige objecten in de bebouwde kom en in het buitengebied af met respectievelijk 0,03 OU<sub>E</sub>/m<sup>3</sup> en 0,007 OU<sub>E</sub>/m<sup>3</sup>. Deze afname is vooral het gevolg van de daling van het aantal varkens in dit scenario. Het aantal geurgevoelige objecten binnen vaste afstanden daalt in dit scenario met één ten opzichte van de huidige situatie als gevolg van de beëindiging van de nertsenhouderij uiterlijk vanaf 2024.

Ten aanzien van de geurbeleving is het reële scenario gelijk aan de huidige situatie. In de bebouwde kom en het buitengebied heerst overal een 'zeer goed tot redelijk goed' leefklimaat. Er is geen sprake van een toe- of afname van het aantal geurgehinderden in vergelijking met de huidige situatie. De onderstaande tabel geeft een overzicht van de geurbelasting en geurbeleving in het reële scenario.

	Bebouwde kom	Buitengebied
Gemiddelde geurbelasting GGO's (ou <sub>E</sub> /m <sup>3</sup> )	0,01 (-0,03)	0,003 (-0,007)
Maximale geurbelasting GGO's (ou <sub>E</sub> /m <sup>3</sup> )	0,05 (-0,3)	1,62 (-2,92)
GGO's "zeer goed tot redelijk goed" (aantal)	13.727 (-)	1.084 (0)
GGO's "matig tot tamelijk slecht" (aantal)	0 (-)	0 (0)
GGO's "slecht tot extreem slecht" (aantal)	0 (-)	0 (0)
GGO's "zeer goed tot redelijk goed" (%)	100 (-)	100 (0)
GGO's "matig tot tamelijk slecht" (%)	0 (-)	0 (0)
GGO's "slecht tot extreem slecht" (%)	0 (-)	0 (0)
GGO's binnen vaste afstand	0 (-)	1 (-1)

Tabel 5.6 Geursituatie in het reële scenario, met tussen haakjes de toe- of afname ten opzichte van de referentiesituatie (GGO=geurgevoelig object) (bron: G&O Consult)

### Beoordeling

In het maximale scenario neemt de geurbelasting en het aantal geurgehinderden licht toe ten opzichte van de referentiesituatie. Dit scenario is daarom licht negatief beoordeeld (-/0). Bij het reële scenario neemt de geurbelasting af. Qua geurbeleving is er geen verschil met de huidige situatie. Daarom is dit scenario neutraal beoordeeld (0).

In de onderstaande tabel is de beoordeling van de effecten op geur in beide scenario's weergegeven.

Geur	Effectbeoordeling maximaal scenario	Effectbeoordeling reëel scenario
Geurbelasting/geurgehinderden	-/0	0

### Luchtkwaliteit fijn stof

Het bestemmingsplan biedt ontwikkelingsmogelijkheden aan agrarische bedrijven. Dit kan van invloed zijn op de luchtkwaliteit. In de praktijk kan normaal gesproken enkel de emissie van fijn stof (PM<sub>10</sub> en PM<sub>2,5</sub>) van

(intensieve) veehouderijen knelpunten opleveren. De overige stoffen voldoen in de regel aan de daarvoor geldende normen. Daarom wordt onderstaand uitsluitend ingegaan op de effecten van het plan op de fijn stofconcentratie ten gevolge van de ontwikkelingsmogelijkheden van veehouderijen. De overige emissies kunnen als verwaarloosbaar worden beschouwd.

Het bestemmingsplan maakt de uitbreiding van grondgebonden veehouderijen tot 1,5 ha mogelijk. Intensieve veehouderijen kunnen alleen uitbreiden binnen het bestaande bouwvlak. Dergelijke uitbreidingen kunnen leiden tot een toename van de concentratie fijn stof in de lucht. In de 'Handreiking fijn stof en veehouderijen van Infomil' zijn vuistregels opgenomen om zonder berekeningen te kunnen bepalen of een uitbreiding/oprichting van een veehouderij ten aanzien van  $PM_{10}$  al dan niet 'in betekende mate' bijdraagt aan de luchtverontreiniging (minder dan  $1,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ). Aan de hand van een lijst met emissiefactoren van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu kan de emissie van de uitbreiding van het aantal stuks vee worden bepaald en worden vergeleken met de vuistregels. In tabel 5.5 is een overzicht opgenomen van de emissie, waarbij mogelijk sprake is van een 'in betekende mate' toename van de concentratie  $PM_{10}$  op een bepaalde afstand gemeten vanaf het emissiepunt, zoals een stal. De getallen in de tabel zijn worstcase, inclusief een veiligheidsmarge.

Afstand tot te toetsen plaats	70 m	80 m	90 m	100 m	120 m	140 m	160 m
Totale emissie in g/jr van uitbreiding/oprichting	324.000	387.000	473.000	581.000	817.000	1.075.000	1.376.000

Tabel 5.5 Emissies die mogelijk in betekende mate bijdragen (bron: Handreiking fijn stof en veehouderijen)

Het bouwvlak van grondgebonden veehouderijen kan worden uitgebreid tot een omvang van maximaal 1,5 ha. De maximale veebezetting van een dergelijk bouwvlak (zie paragraaf 4.4) bedraagt bij grondgebonden veehouderijen 250 stuks melkrundvee (> 2 jaar) en 175 stuks jongvee. Op basis van de emissiefactoren uit de genoemde lijst (maximaal 118 gram per jaar per melkkoe ouder dan 2 jaar en 38 gram per jaar per stuk vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) genereert een grondgebonden bedrijf met de genoemde veebezetting 36.150 gram  $PM_{10}$  per jaar. Wanneer deze emissie wordt vergeleken met de getallen uit de tabel kan geconcludeerd worden dat de uitbreiding van een individueel grondgebonden bedrijf in het plangebied 'niet in betekende mate', oftewel minder dan  $1,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , bijdraagt aan de concentratie  $PM_{10}$ . Gezien de achtergrondconcentratie  $PM_{10}$  in het gebied, die niet hoger is dan  $24 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , zullen de ontwikkelingsmogelijkheden van grondgebonden veehouderijen niet leiden tot een overschrijding van de grenswaarde voor  $PM_{10}$  ( $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ).

$PM_{2,5}$  maakt deel uit van de bijdrage  $PM_{10}$ . Dit betreft immers alle stofdeeltjes met een diameter van  $10 \mu\text{m}$  of kleiner. Aangezien de bijdrage  $PM_{10}$  ten gevolge van de uitbreiding van individuele grondgebonden bedrijven lager is dan  $1,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , is de bijdrage  $PM_{2,5}$  dat ook. Gezien de huidige achtergrondconcentratie  $PM_{2,5}$  van maximaal  $15 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , zullen dergelijke uitbreidingen niet leiden tot een overschrijding van de grenswaarde voor  $PM_{2,5}$  ( $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ).

Hierbij dient bovendien bedacht te worden dat het bovenstaande een 'worst-case' benadering is, omdat bij de uitbreiding van bestaande bedrijven geen

rekening is gehouden met de bestaande veebezetting. In werkelijkheid zullen bestaande bedrijven derhalve een kleinere toename aan PM<sub>10</sub> en PM<sub>2,5</sub> genereren. De PM<sub>10</sub> en PM<sub>2,5</sub> emissie van de bestaande veebezetting maakt immers al deel uit van de achtergrondconcentratie.

De uitbreiding van een intensieve veehouderij genereert een grotere emissie PM<sub>10</sub> en PM<sub>2,5</sub> dan de uitbreiding van een grondgebonden veehouderij. In het plangebied zijn slechts enkele intensieve veehouderijen aanwezig. Deze kunnen beperkt uitbreiden, alleen binnen het bestaande bouwvlak. Gelet hierop en gezien de huidige achtergrondconcentraties PM<sub>10</sub> en PM<sub>2,5</sub>, zullen de uitbreidingsmogelijkheden van intensieve veehouderijen niet leiden tot een overschrijding van de grenswaarden voor PM<sub>10</sub> en PM<sub>2,5</sub>.

De genoemde toenames van de concentratie fijn stof (PM<sub>10</sub> en PM<sub>2,5</sub>) zullen zich met name voordoen in de directe omgeving van de individuele bedrijven. De concentraties dalen relatief snel naarmate de afstand tot de bedrijven toeneemt. Daar er in de meeste gevallen enige onderlinge afstand is tussen de veehouderijen en de concentraties PM<sub>10</sub> en PM<sub>2,5</sub> in het plangebied ver onder de grenswaarde liggen (max. 24 µg/m<sup>3</sup> respectievelijk 15 µg/m<sup>3</sup>) zal de uitbreiding van veehouderijen ook cumulatief niet tot een overschrijding van de grenswaarden leiden.

Het voorgaande betekent dat er geen normen zullen worden overschreden, maar dat in het maximum scenario de concentratie fijn stof wel toe kan nemen. In het reële scenario kan er ter plaatse van groeiende bedrijven een beperkte toename aan fijn stof optreden, maar kan net als in het maximale scenario aan de normen worden voldaan. Tegelijkertijd zal er sprake zijn van een plaatselijke afname aan fijn stof door krimpende/stoppende bedrijven. Op gebiedsniveau wordt daardoor per saldo geen wezenlijke toe- of afname verwacht.

### Beoordeling

In het maximale scenario kan de concentratie fijn stof toenemen, maar worden naar verwachting geen normen overschreden. Dit scenario is daarom beperkt negatief beoordeeld (-/0). In het reële scenario wordt op gebiedsniveau geen wezenlijke toe- of afname verwacht. Daarom is dit scenario neutraal beoordeeld (0).

In de onderstaande tabel is de beoordeling van de effecten op luchtkwaliteit in beide scenario's weergegeven.

Luchtkwaliteit	Effectbeoordeling maximaal scenario	Effectbeoordeling reëel scenario
criterium		
Concentratie fijn stof	-/0	0

## **Gezondheid**

### Gezondheid en veehouderijen

De onderzoeken en beleidsvorming met betrekking tot gezondheid richten zich met name op de intensieve veehouderij. De huidige inzichten geven geen aanleiding om te veronderstellen dat ter plaatse van grondgebonden

veehouderijen, met een omvang zoals aanwezig in het plangebied, sprake is van relevante gezondheidseffecten die een rol dienen te spelen bij afwegingen in het kader van bestemmingsplannen. De onderstaande effectbeschrijving en –beoordeling gaat daarom met name in op de intensieve veehouderij in het plangebied.

Vanuit de Ministeries van Volksgezondheid, Welzijn en Sport, Economische Zaken en Infrastructuur en Milieu is in 2011 aan de Gezondheidsraad verzocht een beoordelingskader te ontwikkelen over de risico's van de intensieve veehouderij voor de gezondheid van omwonenden. Ook werd daarbij gevraagd naar een advies over de nut en noodzaak van het hanteren van minimumafstanden tussen veehouderijen en woongebieden. Daarop is de Gezondheidsraad tot de conclusie gekomen dat de huidige wetenschappelijke gegevensbasis te smal is voor een kwantitatief beoordelingskader, waarin vastgelegd wordt welke risiconiveaus voor omwonenden maximaal toelaatbaar zijn. Daarnaast is niet bekend tot welke afstand omwonenden verhoogde gezondheidsrisico's lopen. Daarom is er niet op wetenschappelijke gronden een veilige minimumafstand vast te stellen tussen veehouderijen en woningen.

De afgelopen jaren hebben het RIVM, Universiteit Utrecht, Wageningen UR en NIVEL in het oosten van Noord-Brabant en het noorden van Limburg onderzoek gedaan naar de mogelijke effecten van veehouderijen op de gezondheid van omwonenden (VGO-onderzoek). In 2016 en 2017 zijn de resultaten daarvan gepubliceerd. Mogelijke effecten op de gezondheid van omwonenden zijn volgens het onderzoek:

- Bij mensen die dichtbij een veehouderij wonen komt astma en neusallergie minder voor.
- Bij veehouderijen wonen minder mensen met COPD. Maar de mensen met COPD die in de buurt van veel veehouderijen wonen hebben wel kans op ernstige klachten en gebruiken meer medicijnen.
- Mensen die in de buurt van 15 of meer veehouderijen wonen kunnen een verminderde longfunctie hebben. Ook is de longfunctie lager bij een hoge concentratie ammoniak in de lucht. De afstand tot de veehouderij is hierbij niet van invloed.
- Rond pluimveehouderijen en geitenhouderijen komen iets vaker longontstekingen voor.
- Hepatitis E-virus infecties en de resistente ESBL-bacteriën en Clostridium difficile komen net zo vaak voor bij mensen die dichtbij veehouderijen wonen als mensen die daar verder vandaan wonen. Resistente bacteriën zijn ongevoelig voor een aantal antibiotica en daarom moeilijker te behandelen.

Het VGO-onderzoek richt zich op mogelijke verbanden tussen stoffen en micro-organismen van veehouderijen en gezondheidseffecten. Op basis van het onderzoek alleen kan echter niet worden vastgesteld of dit oorzakelijke verbanden zijn. De gegevens uit het onderzoek gelden bovendien alleen voor het genoemde onderzoeksgebied, met de specifieke kenmerken van dit gebied. Daarom kunnen de resultaten niet eenvoudig vertaald worden naar andere gebieden. Ook volgt uit het onderzoek geen minimum afstand tussen veehouderijen en woningen.



In het kader van gezondheid zijn vier aspecten van belang: de kans op verspreiding van dierziekten van bedrijf tot bedrijf, de kans op besmetting via de lucht, de kans op gezondheidseffecten van geurhinder en de kans op gezondheidseffecten van stofhinder.

#### *Kans op verspreiding van dierziekten van bedrijf tot bedrijf*

Over het algemeen vergroot een groter aantal dieren in een gebied de kans op het optreden van een dierziekte en de kans dat deze zich verspreid. Ook vergroot een kleine afstand tussen bedrijven deze kans. Dit is echter mede afhankelijk van de bedrijfsvoering, hygiëne en de inrichting van de bedrijven.

Het bestemmingsplan maakt de nieuwvestiging van intensieve veehouderijen niet mogelijk. Evenmin maakt het bestemmingsplan de omschakeling naar intensieve veehouderijen of de vergroting van bouwvlakken van intensieve veehouderijen mogelijk. De uitbreidingsmogelijkheden voor intensieve veehouderijen zijn daardoor beperkt, alleen binnen het bestaande bouwvlak. De hoeveelheid dieren op intensieve veehouderijen kan hierdoor binnen het plangebied wel toenemen. De toename van het aantal dieren kan de kans op verspreiding van dierziekten groter maken. Deze kans wordt met name vergroot in het maximum scenario, omdat de intensieve veehouderijen in dit scenario de geboden uitbreidingsmogelijkheden volledig zullen benutten. Aangezien deze kans sterk afhankelijk is van de bedrijfsvoering, hygiëne en inrichting van de bedrijven, er sprake is van enige onderlinge afstand tussen de intensieve veehouderijen in het plangebied en er in het plangebied slechts enkele intensieve veehouderijen gevestigd zijn, wordt het effect in het maximum scenario beperkt negatief beoordeeld (-/0). In het reële scenario zal het aantal dieren op intensieve veehouderijen plaatselijk afnemen of beperkt groeien. Dit zal naar verwachting niet leiden tot wezenlijke effecten op de kans op verspreiding van dierziekten. Dit scenario is daarom neutraal (0) beoordeeld.

#### *Kans op besmetting via de lucht*

Bij besmetting via de lucht spelen met name zoönosen een rol. Zoönosen zijn infectieziekten veroorzaakt door micro-organismen die kunnen overgaan van dieren op mensen. De belangrijkste zijn Q-koorts en influenza (vogelgriep, varkensgriep). Een groter aantal dieren in een gebied vergroot over het algemeen de kans op de uitbraak van een zoönose en de verspreiding daarvan.

Nieuwvestiging, omschakeling en vergroting van bouwvlakken van intensieve veehouderijen wordt door het bestemmingsplan niet mogelijk gemaakt. Wel biedt het plan mogelijkheden om intensieve veehouderijen binnen het bestaande bouwvlak uit te breiden. Hierdoor kan de veedichtheid op intensieve veehouderijen toenemen. Dit kan een negatief effect hebben op de besmettingskans via de lucht. Bij uitbreidingen zullen waarschijnlijk wel modernere bedrijfssystemen worden toegepast die zich richten op de preventie van het verspreiden van ziektekiemen. Daarnaast is het aantal intensieve veehouderijen in het plangebied gering. Per saldo wordt daarom het effect in het maximale scenario licht negatief beoordeeld (-/0). In het reële scenario zal het aantal dieren op intensieve veehouderijen plaatselijk afnemen of beperkt groeien. Daarom is het effect in dit scenario neutraal ingeschat (0).

#### *Kans op gezondheidseffecten van geurhinder*

Geurbelasting van veehouderijen kan niet alleen als hinderlijk worden ervaren, maar kan ook leiden tot lichamelijke klachten. Het betreft dan voornamelijk stressgerelateerde klachten. Geur kan zo van invloed zijn op de gezondheid. Uit onderzoek is bekend dat ook bij geurconcentraties onder de wettelijke normen, geurhinder en daarmee gezondheidsbelasting kan optreden.

Uit de effectenbeschrijving en –beoordeling van het aspect geur is gebleken dat in het maximaal scenario de geurbelasting licht toeneemt als gevolg van de uitbreiding van intensieve veehouderijen. Het aantal geurgehinderden kan zeer licht toenemen. Dit effect wordt in het kader van gezondheid dan ook licht negatief beoordeeld (-/0). Bij het reële scenario neemt de geurbelasting af en verbetert derhalve de geursituatie. Dit effect is neutraal (0) beoordeeld.

#### *Kans op gezondheidseffecten van stofhinder*

Met name de intensieve veehouderij draagt duidelijk bij aan de concentratie van fijn stof in de lucht. De bijdrage verschilt per staltype en per diersoort. Bij de grens van een intensieve veehouderij kan de concentratie fijn stof enkele microgrammen per m<sup>3</sup> lucht bedragen. Bij grondgebonden veehouderijen komt veel minder fijn stof vrij. Fijn stof kan leiden tot gezondheidsklachten, zoals een verminderde longfunctie en luchtwegklachten. Ook endotoxinen (ontstekingsbevorderende celwandresten bacteriën) zijn onderdeel van fijn stof. Ammoniak afkomstig van veehouderijen kan in de lucht met andere stoffen reageren, waardoor fijn stofdeeltjes worden gevormd. Ook onder de wettelijke normen voor luchtkwaliteit kunnen gezondheidsrisico's optreden door fijn stof.

Uit de effectenbeschrijving en –beoordeling van het aspect luchtkwaliteit is gebleken dat in het maximale scenario sprake is van een (plaatselijke) toename van de concentratie fijn stof. Omdat de achtergrondconcentratie reeds laag is in Zeist en naar verwachting in de toekomst lager zal worden, de toenames zich vooral voordoen in de directe omgeving van bedrijven en het om enkele microgrammen per m<sup>3</sup> lucht zal gaan, wordt het effect in het maximum scenario als beperkt negatief ingeschat (-/0). In het reële scenario zal de concentratie fijn stof over het algemeen op gebiedsniveau vrijwel gelijk zijn aan de huidige situatie. Daarom is het reële scenario neutraal beoordeeld (0).

#### Gezondheid en fruitteeltbedrijven

Er zijn geen wettelijke bepalingen over minimaal aan te houden afstanden tussen gronden waarop fruit wordt geteeld en nabijgelegen woningen. Vanwege het ontbreken van wetgeving is er een in de praktijk (als gevolg van jurisprudentie) gegroeide vuistregel ontstaan die aangeeft dat er een afstand van 50 meter in acht moet worden genomen tussen boomgaarden waarin met chemische gewasbeschermingsmiddelen kan worden gespoten en voor die gewasbeschermingsmiddelen gevoelige functies, zoals woningen. Bij deze afstand wordt ervan uitgegaan dat er geen nadelige effecten optreden voor de gezondheid van omwonenden. Het betreft een indicatieve afstand. Dat wil zeggen dat er omstandigheden zijn waarin hiervan kan worden afgeweken. De in acht te nemen afstand in verband met de verwaaiing van gewasbeschermingsmiddelen is namelijk onder andere afhankelijk van de toxiciteit van het

middel, de spuittechnieken die worden toegepast, een kale of een volle bladsituatie van gewassen en een (gedeeltelijke) windhaag rondom het perceel.

Binnen het plangebied wordt in de fruitteelt gebruik gemaakt van chemische gewasbeschermingsmiddelen. Om ongewenste effecten als gevolg van het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen te voorkomen, is in het bestemmingsplan een regeling opgenomen. Deze houdt in dat het gebruik van chemische gewasbeschermingsmiddelen ten behoeve van de fruitteelt niet is toegestaan binnen 50 meter tot gevoelige functies, een spuitvrije zone. Gevoelige functies zijn alle functies waar geregeld en gedurende langere perioden mensen (kunnen) verblijven. Het plan bevat een afwijkingsbevoegdheid om de spuitvrije zone te verkleinen, mits is aangetoond dat een aanvaardbaar verblijfsklimaat voor de betreffende gevoelige functies is gegarandeerd.

Binnen het plangebied zijn er op enkele plekken gevoelige functies aanwezig die binnen een afstand van 50 meter liggen van gronden waarop thans fruitteelt plaatsvindt waarbij chemische gewasbeschermingsmiddelen worden gebruikt. Dit bestaande gebruik wordt gerespecteerd en kan derhalve worden voortgezet.

Vanwege de regeling die in het bestemmingsplan is opgenomen worden (nieuwe) onaanvaardbare situaties als gevolg van het gebruik van chemische gewasbeschermingsmiddelen in de fruitteelt voorkomen. Daarom is het effect bij zowel het maximum als reële scenario neutraal (0) beoordeeld.

#### Beoordeling

Het plan leidt, ook in het maximale scenario, niet tot onaanvaardbare risico's voor de volksgezondheid. In de onderstaande tabel is de beoordeling van de effecten op gezondheid in beide scenario's weergegeven.

<b>Gezondheid</b>	<b>Effectbeoordeling maximaal scenario</b>	<b>Effectbeoordeling reëel scenario</b>
<b> criterium</b>		
Kans op verspreiding van dierziekten van bedrijf tot bedrijf	-/0	0
Kans op besmetting via de lucht	-/0	0
Kans op gezondheidseffecten van geurhinder	-/0	0
Kans op gezondheidseffecten van stofhinder	-/0	0
Kans op gezondheidseffecten van gewasbeschermingsmiddelen in fruitteelt	0	0

#### **Geluid**

De uitbreiding van agrarische bedrijven, die door het bestemmingsplan mogelijk wordt gemaakt, kan lokaal leiden tot een beperkte toename van de geluidsbelasting op geluidgevoelige objecten in de omgeving. Dit geldt ook voor de ontplooiing van nevenactiviteiten en kleinschalig kamperen bij agrarische bedrijven of indien bij functieverandering van vrijkomende

agrarische bebouwing een niet-agrarisch bedrijf wordt gevestigd. Er wordt echter niet verwacht dat het bestemmingsplan zal leiden tot een merkbare verslechtering van het akoestisch klimaat in het plangebied. Dit geldt voor beide scenario's.

De geluidsemisatie van agrarische bedrijven, bijvoorbeeld door het in werking zijn van installaties of de bedrijfsvoering, wordt door regelgeving beperkt. Ten alle tijden wordt hierdoor gewaarborgd dat voldaan moet worden aan wettelijke normen, waardoor een te hoge geluidsbelasting op geluidgevoelige objecten in de omgeving wordt voorkomen. Bovendien is het binnen de bouw- en situeringsmogelijkheden die het bestemmingsplan biedt in veel gevallen mogelijk om op perceelsniveau te zoeken naar een inrichting waarmee een aanvaardbare akoestische situatie kan worden gerealiseerd. Voorts geldt als voorwaarde voor het vergroten van agrarische bouwvlakken dat het woon- en leefklimaat in de omgeving niet onevenredig mag worden aangetast. Hieronder wordt ook de geluidssituatie begrepen.

De geluidbelasting van nevenactiviteiten en kleinschalig kamperen is over het algemeen zeer gering. Dit onder meer gezien het kleinschalige karakter, het gegeven dat het activiteiten uit lage milieucategorieën betreft en de voorwaarden die hieraan zijn gekoppeld, waaronder dat nevenactiviteiten dienen plaats te vinden in bestaande bebouwing en dat in de directe omgeving geen onevenredige aantasting van het woon- en leefklimaat mag plaatsvinden. De geluidbelasting op de omgeving zal als gevolg van de vestiging van niet-agrarische bedrijven bij functieverandering niet wezenlijk veranderen. De geluidbelasting van het agrarisch bedrijf valt dan immers weg en de niet-agrarische bedrijven die zijn toegestaan, behoren over het algemeen tot een lage milieucategorie. Daarnaast geldt ook bij functieverandering de voorwaarde dat in de directe omgeving geen onevenredige aantasting van het woon- en leefklimaat mag plaatsvinden.

Door uitbreiding van agrarische bedrijven, nevenactiviteiten, kleinschalig kamperen of functieverandering kan het aantal verkeersbewegingen enigszins toenemen en daarmee de geluidbelasting ten gevolge van verkeerslawaaï. Deze toename aan verkeersbewegingen en daarmee geluid zal echter gering zijn, en zal daardoor in de praktijk niet tot nauwelijks waarneembaar zijn. De extra verkeersbewegingen zullen opgaan in het heersende verkeers- en geluidsbeeld.

Het effect is bij zowel het reële scenario als het maximum scenario neutraal (0) beoordeeld.

#### Beoordeling

In de onderstaande tabel is de beoordeling van de effecten op geluid in beide scenario's weergegeven.

<b>Geluid</b>	<b>Effectbeoordeling maximaal scenario</b>	<b>Effectbeoordeling reëel scenario</b>
<b> criterium</b>		
Toename geluid op geluidgevoelige objecten	0	0

## **Verkeer**

De ontwikkelingsmogelijkheden voor agrarische bedrijven die het bestemmingsplan biedt, kunnen leiden tot een toename van het verkeer van en naar deze bedrijven, onder meer als gevolg van meer vrachtverkeer voor de aan- en afvoer van agrarische producten en vee. Echter, ook in het maximum scenario, waarbij de mogelijkheden van het plan volledig worden benut, zal deze toename naar verwachting slechts beperkt zijn. Het betreft hier immers ontwikkelingsruimte voor bestaande bedrijven, nieuwvestigingen zijn niet mogelijk. Een uitbreiding van een bestaand bedrijf genereert niet wezenlijk meer verkeer. Bij benadering zal de toename doorgaans niet meer bedragen dan enkele verkeersbewegingen per bedrijf per etmaal. Uitgaande van 4 extra verkeersbewegingen per bedrijf per dag zal er sprake zijn van circa 50 extra verkeersbewegingen in en verspreid over het gehele plangebied.

Ook nevenactiviteiten en kleinschalig kamperen bij agrarische bedrijven kunnen, evenals functieverandering van vrijkomende agrarische bebouwing waarbij een niet-agrarisch bedrijf wordt gevestigd, zorgen voor een toename van (zowel gemotoriseerd als langzaam) verkeer. Daarbij kan sprake zijn van sterk uiteenlopende verkeersgeneraties. Uit CROW-publicatie 317 (Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie) blijkt bijvoorbeeld dat voor kampeerterreinen rekening dient te worden gehouden met een verkeersgeneratie van 0,4 mvt/etmaal per standplaats. Voor niet-agrarische bedrijven (arbeidsextensief) is sprake van een verkeersgeneratie van 3,9 – 5,7 mvt/etmaal per 100 m<sup>2</sup> bvo. Voor nevenactiviteiten, kleinschalig kamperen en functieverandering, geldt echter als voorwaarde dat de verkeersaantrekkende werking niet onevenredig mag toenemen. In de praktijk zal het aantal extra verkeersbewegingen derhalve beperkt zijn.

De agrarische bedrijven bevinden zich verspreid over het plangebied. Het extra verkeersaanbod zal zich daardoor ook verspreiden over het gebied. Sterke verkeersconcentratie effecten zullen derhalve niet optreden. Naar verwachting zullen er daarom geen problemen met de verkeersafwikkeling (van zowel gemotoriseerd als langzaam verkeer) zijn. Verwacht wordt dat de verkeerseffecten van het plan niet zullen leiden tot (nieuwe) capaciteitsproblemen van wegen of knelpunten met de verkeersveiligheid. Weliswaar is de Driebergseweg in de huidige situatie een drukke weg, waarop bij het sluiten van de spoorbomen bij station Driebergen-Zeist regelmatig opstoppingen ontstaan, maar het plan zal hier gezien het beperkte aantal extra verkeersbewegingen niet veel toe- of afdoen en bovendien zal na realisatie van de ongelijkvloerse kruising met het spoor, die thans in uitvoering is, deze situatie aanzienlijk verbeteren.

Hoewel op een aantal plaatsen de verkeerssituatie voor langzaam verkeer niet optimaal is en het zware verkeer (landbouwmachines en vrachtwagens) een grote belasting voor sommige wegen vormt, zullen de verkeersgevolgen van het plan hierin geen ingrijpende veranderingen teweegbrengen. Dit laat echter onverlet dat lokaal en tijdelijk, vooral op wegen in het plangebied die tevens als recreatieve route worden gebruikt, de beperkte verkeerstoename, met name als gevolg van zwaar verkeer, als hinderlijk kan worden ervaren. Het effect is bij zowel het reële scenario als het maximum scenario neutraal (0) beoordeeld.

### Beoordeling

In de onderstaande tabel is de beoordeling van de effecten op verkeer in beide scenario's weergegeven.

<b>Verkeer</b>	<b>Effectbeoordeling maximaal scenario</b>	<b>Effectbeoordeling reëel scenario</b>
<b>Criterium</b>		
Toename verkeer/effecten verkeersveiligheid	0	0

### ***Externe veiligheid***

Het bestemmingsplan maakt de realisatie van nieuwe risicobronnen, zoals risicovolle inrichtingen en buisleidingen voor gevaarlijke stoffen, niet mogelijk.

Binnen de plaatsgebonden risicocontouren van de bestaande risicobronnen (transportroutes en buisleidingen voor gevaarlijke stoffen) worden door het plan geen nieuwe (beperkt) kwetsbare objecten mogelijk gemaakt. Ook in het plasbrandaandachtsgebied van de snelweg A12 kunnen op grond van het plan geen nieuwe (beperkt) kwetsbare objecten worden gerealiseerd. Buisleidingen voor het transport van gevaarlijke stoffen worden bovendien door het plan beschermd, omdat in een zone aan weerszijden van de leidingen een omgevingsvergunningplicht geldt voor werken en werkzaamheden die de leiding zouden kunnen schaden.

Het bestemmingsplan staat geen ontwikkelingen toe die kunnen leiden tot een relevante toename van de personendichtheid binnen het invloedsgebied van de risicobronnen (transportroutes en buisleidingen voor gevaarlijke stoffen). De nevenfuncties en kleinschalig kamperen bij agrarische bedrijven, alsmede functieverandering bij vrijkomende agrarische bebouwing, hebben immers een beperkte omvang. Derhalve zal het plan geen noemenswaardige gevolgen hebben voor de hoogte van het groepsrisico. Concluderend zijn er met betrekking tot het aspect externe veiligheid geen effecten te verwachten, dit geldt zowel voor het maximale als het reële scenario. Beiden zijn daarom neutraal beoordeeld (0).

### Beoordeling

In de onderstaande tabel is de beoordeling van de effecten op externe veiligheid in beide scenario's weergegeven.

<b>Externe veiligheid</b>	<b>Effectbeoordeling maximaal scenario</b>	<b>Effectbeoordeling reëel scenario</b>
<b>Criterium</b>		
Toename veiligheidsrisico's	0	0

## **5.6 Bodem en water**

### ***Bodemkwaliteit***

Het bestemmingsplan biedt ontwikkelingsmogelijkheden aan agrarische bedrijven. Zo kunnen agrarische bedrijven hun bedrijfsbebouwing uitbreiden, kan het bouwvlak van grondgebonden bedrijven worden vergroot tot een omvang van 1,5 ha. en is via wijzigingsbevoegdheden functieverandering van vrijkomende agrarische bebouwing mogelijk. Er zijn op voorhand geen

relevante belemmeringen vanuit de bodemkwaliteit bekend voor deze ontwikkelingsmogelijkheden. Lokaal kunnen wellicht verontreinigingen voorkomen die gesaneerd dienen te worden. Deze zullen aan het licht komen bij bouwaanvragen of toepassing van wijzigingsbevoegdheden. Het verrichten van een bodemonderzoek voor gevoelige functies is dan immers noodzakelijk. Indien nodig zullen dan maatregelen worden getroffen. Dit wordt geborgd door de regelgeving hieromtrent.

Er worden als gevolg van de ontwikkelingsmogelijkheden van agrarische bedrijven zelf ook geen effecten verwacht op de bodemkwaliteit. Dit is wel afhankelijk van de bedrijfsvoering van de bedrijven en de maatregelen die op de afzonderlijke bedrijven worden getroffen. Echter, voor agrarische activiteiten gelden onder meer regels op grond van het Activiteitenbesluit, zoals het toepassen van vloestofdichte vloeren, om bodemverontreiniging te voorkomen. Er vanuit gaande dat ondernemers zich zullen houden aan de regelgeving die de bodemkwaliteit beschermt, zijn er geen redenen om te veronderstellen dat het bestemmingsplan zal leiden tot noemenswaardige effecten op de bodemkwaliteit. Dit geldt voor beide scenario's. Zowel het maximale scenario als het reële scenario zijn daarom neutraal beoordeeld (0).

#### Beoordeling

In de onderstaande tabel is de beoordeling van de effecten op bodem in beide scenario's weergegeven.

Bodem	Effectbeoordeling maximaal scenario	Effectbeoordeling reëel scenario
criterium		
Bodemkwaliteit	0	0

## **Water**

### Oppervlaktewaterkwantiteit

Binnen het plangebied zijn diverse waterlopen en waterpartijen aanwezig die middels de bestemming 'Water' zijn vastgelegd. Deze bestemming waarborgt dat het water hier behouden blijft, en daarmee dat de waterhuishoudkundige en waterbergende functie is veiliggesteld. Het gaat daarbij onder meer om de Nieuwe Hakswetering, de Blikkenburgervaart en Rijnwijkse Wetering. Kleine watergangen en waterpartijen die zijn gelegen in natuur- en bosgebieden of in agrarisch gebied, zijn positief bestemd binnen de bestemming waarin zij liggen. Binnen deze bestemmingen geldt een omgevingsvergunningstelsel voor het uitvoeren van werken- en werkzaamheden ter bescherming van bestaande oppervlaktewaterstructuren (bijvoorbeeld voor het dempen en herprofilen van waterlopen, sloten en greppels). Grootschalige en ingrijpende wijzigingen aan de waterstructuren zullen daardoor naar verwachting niet optreden. Bovendien zal voor aanpassingen aan het watersysteem, zoals het graven van nieuwe watergangen of het dempen van watergangen, ook als gevolg van ontwikkelingen op agrarische bedrijven, op grond van de Keur van het Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden een vergunning en compensatie (in het geval van dempingen) benodigd zijn. Daarnaast is in de Keur geregeld dat een beschermingszone voor watergangen in acht dient te worden genomen. Binnen de beschermingszone mag niet zonder vergunning van het

hoogheemraadschap gebouwd of geplant worden. Hierdoor worden negatieve effecten voor het watersysteem voorkomen.

De uitbreidingsmogelijkheden van agrarische bedrijven kunnen er toe leiden dat de oppervlakte aan verharding in het plangebied toeneemt. Bijvoorbeeld door de bouw van nieuwe stallen, schuren, etc. Om het gebiedseigen water vast te houden wordt bij nieuwe bebouwing en verharding waar mogelijk verhard oppervlak niet aangekoppeld aan de riolering. De neerslag wordt dan niet afgevoerd naar de RWZI, waardoor deze en het rioolstelsel minder belast worden, en het water krijgt de kans om in het gebied waar het is neergekomen in de bodem te infiltreren en/of kan naar het oppervlaktewater worden afgevoerd. Infiltratie zal vooral op de hoger gelegen delen van het plangebied (o.a. buitenplaatszone) waar sprake is van een zandige bodem en een lage gemiddelde grondwaterstand (ca. 0,80 m –mv en dieper) mogelijk zijn. In de lager gelegen delen (o.a. voormalige meanders) met een andersoortige bodemsamenstelling (o.a. kleilagen) en een hoger gemiddeld grondwaterpeil (minder dan 0,80 m mv) behoort infiltratie niet tot de mogelijkheden. Het afvoeren van het hemelwater naar het oppervlaktewater ligt daardoor in grote delen van het plangebied meer voor de hand. Belangrijk is wel dat niet al het hemelwater direct of te snel wordt afgevoerd. Daarvoor is de aanleg van voorzieningen voor waterberging van belang. Het Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden heeft daartoe in de Keur opgenomen dat het verboden is om zonder watervergunning hemelwater afkomstig van nieuw verhard oppervlak versneld tot afvoer te laten komen. Concreet komt dit erop neer dat initiatiefnemers van bouwplannen in het landelijk gebied waarbij sprake is van een verhardingstoename van meer dan 1.000 m<sup>2</sup>, moeten voorzien in voldoende compenserende maatregelen, zodat het oppervlaktewatersysteem na het gereedkomen van de verharding niet zwaarder wordt belast. De wijze waarop invulling wordt gegeven aan de compensatie, bijvoorbeeld middels het graven van nieuw oppervlaktewater, is aan de initiatiefnemer. Negatieve effecten, oftewel wateroverlast, worden zo door de Keur voorkomen.

Op de agrarische gronden in het plangebied is ook fruitteelt toegestaan. Voor fruitteelt is een optimaal en efficiënt waterbeheer van groot belang. Voor fruitteelt is vaak drainage benodigd. Ook vindt beregening plaats, onder meer ten behoeve van nachtvorstbestrijding. Het effect van extra drainage kan zijn dat er in natte periodes piekafvoeren ontstaan op het watersysteem, die het systeem extra kunnen belasten. Voor beregening kan oppervlaktewater worden onttrokken. In droge periodes moet hierdoor veel (gebiedsvreemd) water worden aangevoerd. Wanneer het areaal fruitteelt sterk wordt uitgebreid dan zijn negatieve effecten op de waterhuishouding niet uit te sluiten. Overigens geldt dat op grond van de Keur voor het onttrekken van oppervlaktewater een watervergunning benodigd is en dat in delen van het plangebied ook een dergelijke vergunning nodig is voor de aanleg van drainage. Effecten worden hierdoor gereduceerd.

Al het voorgaande overziend worden de effecten ten aanzien van de oppervlaktewaterkwantiteit als licht negatief ingeschat in het maximum scenario (-/0). Dit vanwege de effecten die kunnen optreden als gevolg van een mogelijke grote uitbreiding van het areaal fruitteelt. Het reële scenario is neutraal beoordeeld (0) omdat een dergelijke uitbreiding dan niet zal optreden.



### Grondwaterkwantiteit

Het bestemmingsplan biedt niet het kader voor maatregelen op het gebied van het waterbeheer. Het Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden is hiervoor het bevoegd gezag. Het Hoogheemraadschap is verantwoordelijk voor het beheer van het waterpeil (middels peilbesluiten) en stelt nadere regels aan het waterbeheer. Deze regels zijn opgenomen in de Keur met bijbehorende beleidsregels. Hierin zijn ook regels opgenomen om effecten van de onttrekking van grondwater te voorkomen.

Het bestemmingsplan biedt in gebieden waar sprake is van een kwetsbare waterhuishouding, de kwelgebieden, bescherming aan de hydrologische situatie. Daartoe zijn deze kwelgebieden specifiek in op de verbeelding van het bestemmingsplan aangeduid en is in de regels een vergunningplicht opgenomen voor werken en werkzaamheden die de kwelsituatie zouden kunnen beïnvloeden. Zo is het bijvoorbeeld in deze gebieden verboden om zonder vergunning waterlopen te dempen of te graven, putten te slaan, drainage aan te leggen, etc. Een vergunning kan slechts worden verleend als de kwelsituatie niet onevenredig wordt aangetast.

Het bestemmingsplan maakt fruitteelt mogelijk. Dit kan, met name in het maximum scenario, leiden tot een uitbreiding van het areaal fruitteelt ten opzichte van de huidige situatie. Voor fruitteelt kan grondwater worden onttrokken ten behoeve van beregening. In het deel van het agrarisch gebied dat gezien de bodemsamenstelling geschikt is voor fruitteelt zijn vertakte waterlopen aanwezig, waardoor naar verwachting voldoende oppervlaktewater aanwezig is en niet op grote schaal grondwater zal worden onttrokken. Daarnaast geldt op grond van de Keur van het Hoogheemraadschap de regel dat onttrekkingen ten behoeve van beregening en bevoeding niet toegestaan zijn indien in voldoende mate gebruik kan worden gemaakt van oppervlaktewater. Er worden daarom geen relevante effecten verwacht.

De uitbreidingsmogelijkheden van agrarische bedrijven kunnen er toe leiden dat de oppervlakte aan verharding in het plangebied toeneemt. Dit kan van invloed zijn op de grondwaterkwantiteit vanwege versnelde afvoer van water en vermindering van infiltratie. Zoals boven al aan de orde gekomen is, heeft Het Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden in de Keur opgenomen dat het verboden is om zonder watervergunning hemelwater afkomstig van nieuw verhard oppervlak versneld tot afvoer te laten komen. Initiatiefnemers dienen bij een verhardingstoename van meer dan 1.000 m<sup>2</sup> te voorzien in voldoende compenserende maatregelen, bijvoorbeeld voorzieningen die de waterafvoer vertragen of zorgen voor infiltratie. Negatieve effecten op de grondwaterkwantiteit worden zo door de Keur voorkomen.

Wijzigingen van het waterpeil vallen zoals gezegd niet binnen het kader van het bestemmingsplan en worden door het bevoegde waterschap geregeld middels peilbesluiten. Het bestemmingsplan op zichzelf zal daardoor niet leiden tot negatieve effecten op de grondwaterkwantiteit als gevolg van peilwijzigingen.

Gezien het bovenstaande worden er bij beide scenario's geen relevante negatieve effecten verwacht ten aanzien van de kwantiteit van het grondwater. Beide scenario's kennen daarom een neutrale beoordeling (0).

### Grond- en oppervlaktewaterkwaliteit

De landbouw kan door het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen en de verwerking van mest de kwaliteit van het grond- en oppervlaktewater beïnvloeden. Ook kan afstromend regenwater wat neerkomt op daken van agrarische bedrijfsgebouwen en bedrijfserven invloed hebben op de kwaliteit van het grond- en oppervlaktewater.

De veestapel in het plangebied kan door de ontwikkelingsmogelijkheden die het bestemmingsplan aan agrarische bedrijven biedt, met name in het maximum scenario, groeien. Dit zal resulteren in de verspreiding van meer meststoffen. Uitbreiding van de oppervlakte fruitteelt in het plangebied, kan het gebruik van meer gewasbeschermingsmiddelen en meststoffen tot gevolg hebben. Dit kan leiden tot een grotere belasting van het grond- en oppervlaktewater met vermestende stoffen (uit- en afspoeling van nutriënten) en residuen van gewasbeschermingsmiddelen.

Het bestemmingsplan vormt echter niet het kader voor regelingen die direct betrekking hebben op het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen en meststoffen. Hiervoor bestaat andere regelgeving, zoals de Wet gewasbeschermingsmiddelen en biociden, het Activiteitenbesluit en de Meststoffenwet. Op grond hiervan gelden strenge normen en beperkingen voor het gebruik van meststoffen en gewasbeschermingsmiddelen. Hierdoor wordt verontreiniging van het grond- en oppervlaktewater zoveel mogelijk voorkomen.

Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden, de Provincie Utrecht en de Nederlandse Fruittelersorganisatie (NFO) hebben afspraken gemaakt om de belasting van het grond- en oppervlaktewater met gewasbeschermingsmiddelen uit de fruitteelt te verminderen. De afspraken zijn vastgelegd in het convenant 'Schoon water Utrechtse fruitteelt'. In dit convenant zijn diverse maatregelen opgenomen. Deze bestaan uit een relatief eenvoudig samenspel van bestaande technieken en de wijze van toepassing, te weten het gebruik van driftarme spuitdoppen, driftreducerende spuittechnieken, windschermen en gerichte en aangepaste gewasbeschermingsmiddelenkeuze. Daarbij gaat het vooral om de correcte toepassing van deze technieken, maatregelen en teeltvrije zones. De maatregelen blijken succesvol. Het aantal normoverschrijdingen van gewasbeschermingsmiddelen in het oppervlaktewater is teruggedrongen van gemiddeld 32 in de referentie jaren 2007 t/m 2010 naar twee in 2014.

Om de kwaliteit van het grond- en oppervlaktewater niet negatief te beïnvloeden ten gevolge van afstromend regenwater van daken en erven, moet bij het bouwen zoveel mogelijk het gebruik van uitlogende materialen (zoals zink, lood, koper en PAK's-houdende materialen) worden vermeden. Daarnaast zal de bedrijfsvoering van de bedrijven erop gericht moeten zijn om de kans op vervuiling van het afstromende hemelwater te minimaliseren. Hiervoor gelden generieke regels, bijvoorbeeld ten aanzien van de opslag van allerlei stoffen, waar ondernemers zich aan moeten houden.

In het zuidwesten en noordoosten van het plangebied zijn beschermingszones voor drinkwaterwinning gelegen (100-jaars aandachtsgebied en strategische grondwatervoorraad). Nieuwe functies in deze gebieden mogen geen verontreinigingsrisico vormen voor het grond- en oppervlaktewater. In het

bestemmingsplan zijn deze gebieden voorzien van de aanduiding 'milieuzone – grondwaterbeschermingsgebied' en daardoor mede bestemd voor de bescherming van de kwaliteit van het grond- en oppervlaktewater. In de beschermingszones nemen de risico's voor de kwaliteit van het grondwater niet toe. Gezien het consoliderende karakter van het bestemmingsplan worden hier geen nieuwe functies mogelijk gemaakt die een (groter) verontreinigingsrisico vormen in vergelijking met de vigerende bestemming. Daarnaast biedt de Provinciale Milieuverordening rechtstreeks bescherming aan de 100-jaars aandachtsgebieden vanwege de bijzondere zorgplicht die hierin opgenomen is.

Vanwege de geldende regelgeving met betrekking tot het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen en meststoffen en de regelgeving om verontreiniging van het grond- en oppervlaktewater te voorkomen, zijn er geen redenen om te veronderstellen dat het bestemmingsplan zal leiden tot een belangrijke negatieve beïnvloeding van de kwaliteit van het grond- en oppervlaktewater. In het maximum scenario kan evenwel een licht negatief effect niet uitgesloten worden vanwege de groei van de agrarische bedrijven (-/0). In het reële scenario wordt het effect als neutraal ingeschat (0).

#### Beoordeling

In de onderstaande tabel is de beoordeling van de effecten op water in beide scenario's weergegeven.

<b>Water</b>	<b>Effectbeoordeling maximaal scenario</b>	<b>Effectbeoordeling reëel scenario</b>
<b>Criterium</b>		
Oppervlaktewaterkwantiteit	-/0	0
Grondwaterkwantiteit	0	0
Grond- en oppervlaktewaterkwaliteit	-/0	0



## 6. VERGELIJKING EN CONCLUSIES EFFECTEN

### 6.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt allereerst een totaaloverzicht gepresenteerd van de effectbeoordeling uit het voorgaande hoofdstuk voor het maximale en reële scenario (paragraaf 6.2). Daarnaast komen de conclusies ten aanzien van de effecten aan de orde en worden deze vergeleken. Tevens worden, indien van toepassing, mogelijke maatregelen beschreven om eventuele negatieve milieueffecten te verminderen. Dit gebeurt per hoofdonderwerp. Daartoe komen achtereenvolgens de onderwerpen natuur (6.3), landschap en cultuurhistorie (6.4), leefbaarheid (6.5) en bodem en water (6.7) aan de orde.

### 6.2 Totaaloverzicht effectbeoordelingen

In de onderstaande tabel is een totaaloverzicht van de effectbeoordelingen opgenomen.

Hoofdonderwerp	Criterium	Effectbeoordeling	
		Maximaal scenario	Reëel scenario
<b>Natuur</b>			
Natura 2000-gebieden	Mogelijke effecten op instandhoudingsdoelen Natura 2000-gebieden	--	0
NNN en Groene Contour	Ruimtebeslag	0	0
	Potenties/waarden	0	0
	Externe werking NNN	-/0	0
	Mogelijkheden tot realisatie NNN	0	+
	Stikstofdepositie NNN/Wav-gebieden	-	0
Beschermd soorten	Ruimtebeslag	-/0	0
	Verstoring	-/0	0
<b>Landschap en cultuurhistorie</b>			
Landschap	Landschappelijke waarden	-/0	0
	Aardkundige waarden	0	0
	Ruimtelijk-visuele kwaliteit	-/0	0
Cultuurhistorie	Cultuurhistorische gebouwen en objecten	-/0	0
	Buitenplaatsen en landgoed	0	0
	Cultuurhistorische structuren	-/0	0
Archeologie	Archeologische waarden	0	0
<b>Leefbaarheid</b>			
Geur	Geurbelasting/geurghinderden	-/0	0
Luchtkwaliteit	Concentratie fijn stof	-/0	0
Gezondheid	Kans op verspreiding dierziekten van bedrijf tot bedrijf	-/0	0
	Kans op besmetting via de lucht	-/0	0
	Kans op gezondheidseffecten van geurhinder	-/0	0
	Kans op gezondheidseffecten van stofhinder	-/0	0
	Kans op gezondheidseffecten van gewasbeschermingsmiddelen in fruitteelt	0	0
Geluid	Toename geluid op geluidgevoelige objecten	0	0
Verkeer	Toename verkeer/effecten op verkeersveiligheid	0	0
Externe veiligheid	Toename veiligheidsrisico's	0	0
<b>Bodem en water</b>			
Bodemkwaliteit	Mogelijke effecten op de bodemkwaliteit	0	0
Oppervlaktewaterkwantiteit	Mogelijke effecten oppervlaktewaterkwantiteit	-/0	0
Grondwaterkwantiteit	Mogelijke effecten op grondwaterkwantiteit	0	0
Grond- en oppervlaktewaterkwaliteit	Mogelijke effecten op waterkwaliteit	-/0	0

De verklaring van de beoordelingen is als volgt:

Score	Beoordeling
++	Zeer positief in vergelijking met de referentiesituatie
+	Positief in vergelijking met de referentiesituatie
0/+	Licht positief in vergelijking met de referentiesituatie
0	Neutraal in vergelijking met de referentiesituatie
-/0	Licht negatief in vergelijking met de referentiesituatie
-	Negatief in vergelijking met de referentiesituatie
--	Zeer negatief in vergelijking met referentiesituatie

In de volgende paragrafen wordt per hoofdonderwerp de tabel concluderend en samenvattend toegelicht. Waar nodig worden ook mogelijk maatregelen aangegeven om negatieve effecten te beperken.

### 6.3 Conclusies natuur

#### ***Natura 2000-gebieden***

Uit de passende beoordeling is gebleken dat significant negatieve effecten als gevolg van het nieuwe bestemmingsplan Buitengebied Zuidwest op de instandhoudingsdoelen van de Natura 2000-gebieden Oostelijke Vechtplassen, Kolland & Overlangbroek, Rijntakken en Lingegebied & Diefdijk-Zuid in het maximum scenario niet kunnen worden uitgesloten. Dit geldt ook voor een aantal andere verder weg gelegen Natura 2000-gebieden. Deze effecten worden veroorzaakt door de toename aan stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden van soorten die het plan met zich mee kan brengen door de geboden uitbreidingsmogelijkheden voor veehouderijen. Een toename van de stikstofdepositie kan leiden tot vermisting en/of verzuring in de Natura 2000-gebieden. Het reële scenario leidt niet tot negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebieden. Dit omdat in dit scenario de stikstofdepositie licht afneemt. Aangezien in het maximale scenario significant negatieve effecten niet uit te sluiten zijn en er in het reële scenario geen sprake is van negatieve effecten is het maximale scenario zeer negatief beoordeeld en het reële scenario neutraal. Er is geen sprake van negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen van de Natura 2000-gebieden als gevolg van andere factoren dan stikstofdepositie.

#### Maatregelen

De consequentie van het gegeven dat significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden niet uit te sluiten zijn, is dat het bestemmingsplan, zonder aanvullende maatregelen, niet voldoet aan de eisen van de Wet natuurbescherming. Het in een bestemmingsplanprocedure verwijzen naar nog benodigde toestemmingen op grond van de Wet natuurbescherming, als motivatie dat er in de praktijk geen significant negatieve effecten zullen optreden op Natura 2000-gebieden, is niet mogelijk. Onduidelijk is immers of deze toestemmingen verkregen kunnen worden.

Er zijn verschillende maatregelen denkbaar om de (toename van) depositie van stikstof te voorkomen, te reduceren of de effecten daarvan te minimaliseren. Hieronder worden een aantal maatregelen besproken.

### *Beperken ontwikkelingsmogelijkheden veehouderijen*

Een mogelijke maatregel om de stikstofdepositie te reduceren, is het laten vervallen van de wijzigingsbevoegdheid voor grondgebonden veehouderijen om het bouwvlak te vergroten tot 1,5 ha. Grondgebonden veehouderijen kunnen dan alleen uitbreiden binnen het bestaande bouwvlak. Om te bezien wat de effecten hiervan zijn op de stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden, zijn voor deze mogelijke maatregel stikstofdepositieberekeningen uitgevoerd. Voor deze berekeningen gelden dezelfde uitgangspunten als in het maximaal scenario, maar dan ervan uitgaande dat het huidige bouwvlak maximaal wordt opgevuld. Daarvoor zijn de maximale dieraantallen (en daarmee de ammoniakemissie) voor grondgebonden bedrijven evenredig bepaald aan de hand van de oppervlakte van het bouwvlak van het betreffende perceel. In de onderstaande tabel zijn de resultaten opgenomen van de depositieberekening. Weergegeven is de hoogst berekende stikstofdepositie ter plaatse van stikstofgevoelige habitattypen/leefgebieden.

Gebied	Huidige situatie	Maximaal huidig bouwvlak	Vershil	Reductie t.o.v. max. scenario
Oostelijke Vechtplassen	1,32	2,28	+0,96	-0,45
Kolland & Overlangbroek	0,92	1,81	+0,89	-0,44
Rijntakken	0,61	1,19	+0,58	-0,26
Lingegebied & Diefdijk-Zuid	0,58	1,12	+0,54	-0,25

Tabel 6.1 Stikstofdepositie huidige situatie, maximale benutting huidig bouwvlak (maximaal), verschil ten opzichte van huidige situatie en reductie ten opzichte van maximaal scenario (mol N/ha/jr)

Uit de tabel blijkt de stikstofdepositie met het laten vervallen van de wijzigingsbevoegdheid lager is dan in het maximaal scenario het geval is. De reductie loopt op tot circa 33% (in het gebied Kolland & Overlangbroek). Echter, er is ook met toepassing van deze maatregel nog steeds sprake van een toename aan stikstofdepositie, waardoor significante negatieve effecten op Natura 2000-gebieden niet uit te sluiten zijn. Deze maatregel is op zichzelf dan ook niet toereikend.

### *Ruimtelijke zonering*

In het bestemmingsplan is geen onderscheid gemaakt in de ontwikkelingsmogelijkheden voor veehouderijen. Deze zijn in het gehele plangebied hetzelfde. Om significante negatieve effecten te voorkomen, kan overwogen worden om de ontwikkelingsmogelijkheden voor veehouderijen te beperken in bepaalde zones binnen het plangebied. Dit heeft vooral zin in zones die direct nabij stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden zijn gelegen. Een dergelijke zonering is voor het zuidwestelijk buitengebied van Zeist niet toereikend en wordt niet zinvol geacht. Het gebied ligt immers niet direct nabij Natura 2000-gebieden en uit de stikstofdepositieberekeningen blijkt dat de toename van de depositie tot op grote afstand van het plangebied reikt. De effecten van een dergelijke maatregel zullen heel gering zijn. Bovendien zullen bij een zonering aan bedrijven die zich verder willen ontwikkelen mogelijkheden tot verplaatsing moeten worden geboden. Verplaatsing kan weliswaar leiden tot een afname van de depositie in het ene Natura 2000-gebied, maar zal dan tegelijkertijd waarschijnlijk ook weer leiden tot een toename van de depositie in een ander gebied.

### *Beheermaatregelen Natura 2000-gebieden*

Negatieve effecten door toename van stikstofdepositie kunnen door intensivering en uitbreiding van beheermaatregelen in de Natura 2000-gebieden gereduceerd of ongedaan gemaakt worden. Bij graslanden is het bijvoorbeeld mogelijk om door middel van maaien en afvoeren stikstof te verwijderen uit deze gebieden. Ook het verbeteren van de hydrologische situatie of het verwijderen van exoten kan een positieve invloed hebben op de instandhoudingsdoelen van de habitattypen en -soorten. In overleg met de betreffende terreinbeheerders kan worden bepaald welke maatregelen het meest kansrijk zijn om negatieve gevolgen door de toename van stikstofdepositie te voorkomen. Dergelijke beheermaatregelen vallen echter buiten de scope van het bestemmingsplan.

### *Emissiebeperkende maatregelen*

Minder ammoniakemissie betekent minder depositie van stikstof. Voorbeelden van emissiebeperkende maatregelen zijn eiwitarm voeren en de toepassing van erfbeplanting (hierdoor zou een deel van de stikstofdepositie kunnen worden 'afgevangen'). Dergelijke maatregelen hebben echter betrekking op de bedrijfsvoering van individuele bedrijven en kunnen daardoor niet vastgelegd worden in het bestemmingsplan. Derhalve kunnen deze maatregelen niet voorkomen dat als gevolg van het bestemmingsplan significante negatieve effecten kunnen optreden op de Natura 2000-gebieden.

Een andere emissiebeperkende maatregel betreft de toepassing van emissiearme stalsystemen. Alle dieren moeten gehuisvest zijn op huisvestingssystemen die voldoen aan de maximale emissiewaarden volgens het Besluit emissiearme huisvesting. Er zijn echter ook stalsystemen beschikbaar die een veel lagere emissie hebben (bijvoorbeeld door het gebruik van luchtwassers). Door toepassing van dergelijke emissiearme stalsystemen kan een aanzienlijke reductie van de emissie worden bereikt. In de onderstaande tabel is ter vergelijking voor melkrundvee (> 2 jaar) en vleesvarkens een overzicht opgenomen van de emissiewaarden van het Besluit emissiearme huisvesting en het stalsysteem met de laagste emissiewaarde uit de Regeling ammoniak en veehouderij. Ook voor veel andere diersoorten zijn emissiearme stalsystemen beschikbaar.

Diercategorie	Emissiefactor (kg/NH <sub>3</sub> /dierplaats/jaar)		Emissiereductie t.o.v. Besluit emissiearme huisvesting (kg/NH <sub>3</sub> /dierplaats/jaar)
	Besluit emissiearme huisvesting	Laagst haalbare emissiewaarde	
Melk- en kalfkoeien > 2 jaar	8,6 <sup>4</sup>	5,1	3,5 (41%)
Vleesvarkens	1,5	0,15	1,35 (90%)

Tabel 6.2 Emissiearme huisvestingssystemen melk- en kalfkoeien en vleesvarkens.

Uit de tabel blijkt dat er door het gebruik van emissiearme stallen bij melk- en kalfkoeien een emissiereductie van 41% per dierplaats (3,5 kg NH<sub>3</sub>) kan worden bereikt ten opzichte van het Besluit emissiearme huisvesting. Bij vleesvarkens bedraagt deze reductie nog meer, namelijk 90% (1,35 kg NH<sub>3</sub>). Duidelijk blijkt dat met emissiearme stallen een aanzienlijke afname van de

<sup>4</sup> Deze waarde geldt voor nieuwe stallen, voor bestaande stallen geldt een hogere waarde van 13,0 kg/NH<sub>3</sub>/dierplaats/jaar, waardoor de emissiereductie in dat geval ook hoger is.



ammoniakemissie kan worden gerealiseerd. Er zijn overigens ook veel andere emissiearme stalsystemen beschikbaar dan die opgenomen zijn in de tabel. Hiervan is de emissiereductie echter minder.

Op grond van het bovenstaande is duidelijk dat met emissiearme stalsystemen een behoorlijke emissiereductie (en daarmee depositie) kan worden behaald. Het ligt echter niet voor de hand om in een bestemmingsplan bepaalde typen stalsystemen voor te schrijven. Daarmee wordt te ver in de bedrijfsvoering van de bedrijven getreden. De ondernemer dient vrijheid te behouden om zelf een keuze te kunnen maken voor een systeem dat het beste bij zijn bedrijfsvoering past. Daarnaast is de staltechniek nog sterk in ontwikkeling. Naar verwachting komen binnen de planperiode (10 jaar) nog vele andere staltypen op de markt. Deze zouden indien het bestemmingsplan een staltype voorschrijft niet kunnen worden toegepast, hetgeen een gemiste kans is.

#### *Emissie stand-still opnemen*

Een emissie stand-still houdt in dat veehouderijen kunnen uitbreiden, mits dit emissieneutraal, dus zonder toename van ammoniakuitstoot, plaatsvindt. Dit kan in het bestemmingsplan worden vastgelegd door in het plan op te nemen dat de ammoniakemissies van agrarische bedrijven niet mogen toenemen. Zo kan een toename van stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden worden uitgesloten en daarmee het optreden van significant negatieve effecten. Dit betekent niet dat er geen mogelijkheden tot uitbreiding van de veehouderijen meer zijn. Uit inventarisatie van de bestaande situatie is gebleken dat de melkveehouderijen in het plangebied traditionele stalsystemen hebben met een emissie van 13 kg NH<sub>3</sub> per dierplaats per jaar. Door emissiearmere stalsystemen toe te passen kan uitbreiding worden gerealiseerd zonder dat de emissie toeneemt. Uitgaande van het meest gunstige stalsysteem (mechanisch geventileerde stal met een chemisch luchtwassysteem), met een emissie van 5,1 kg NH<sub>3</sub> per dierplaats per jaar (zie boven), kan een groei van 154% van de melkrundveestapel worden bereikt zonder emissietoename. Dit betekent bij een veehouderij met 100 stuks melkrundvee een uitbreiding tot 254 stuks melkvee, een ruime verdubbeling dus. In feite vindt de groei dan plaats door interne saldering: het compenseren van de emissie van de uitbreiding van het bedrijf door verlaging van de emissie van bestaande stallen van hetzelfde bedrijf. Ook bij intensieve veehouderijen is uitbreiding middels interne saldering mogelijk. Voor vleesvarkensbedrijven heeft het meest gunstige stalsysteem een emissie van 0,15 kg NH<sub>3</sub> per dierplaats per jaar (chemisch luchtwassysteem met 95% emissiereductie). Hiermee kan een groei van 900% van het aantal varkens worden gerealiseerd ten opzichte van een stalsysteem dat voldoet aan het Besluit emissiearme huisvesting (emissie 1,5 kg NH<sub>3</sub> per dierplaats per jaar) zonder toename van de emissie op bedrijfsniveau. Een vleesvarkenshouderij met 500 varkens kan zo uitbreiden tot 5000 varkens.

#### Uitvoerbaar alternatief

In het bestemmingsplan zal een emissie-standstill worden opgenomen. Hiermee wordt een toename van stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden als gevolg van uitbreiding van veehouderijen voorkomen. Het optreden van significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden, als gevolg van het plan, is daarmee uitgesloten.

Zoals gezegd, betekent een dergelijk emissie-standstill niet dat veehouderijen niet meer kunnen uitbreiden. Uitbreiding is mogelijk door zowel bestaande als nieuwe stallen te voorzien van emissiearme stalsystemen. Hierdoor worden emissies vanuit bestaande stallen verlaagd, waardoor uitbreidingsruimte ontstaat. Dit wordt ook wel interne saldering genoemd. Door het toepassen van emissiearme staltechnieken kan zo een uitbreiding van het aantal dieren worden gerealiseerd zonder dat de emissie toeneemt.

Bekeken is welke mogelijkheden de bedrijven binnen het plangebied hebben om met de inzet van emissiearme stalsystemen te komen tot een uitbreiding zonder dat de emissie op bedrijfsniveau toeneemt. Voor de grondgebonden bedrijven is hierbij uitgegaan van een invulling met melkrundvee en voor de intensieve veehouderijen met vleesvarkens, uitgezonderd de nertsenhouderij (omschakeling naar een ander type intensieve veehouderij is op grond van het plan immers niet mogelijk). Voor het huisvestingssysteem is het systeem met de laagste emissiefactor per dierplaats gehanteerd uit de Regeling ammoniak en veehouderij. Dit betekent voor grondgebonden veehouderijen dat voor melkrundvee (>2 jaar) een emissiefactor van 5,1 kg NH<sub>3</sub> per dierplaats per jaar is aangehouden (voor jongvee blijft deze 4,4 kg NH<sub>3</sub> per dierplaats per jaar) en voor intensieve veehouderijen een emissie van 0,15 kg NH<sub>3</sub> per dierplaats per jaar. In dit kader wordt geen uitspraak gedaan over de wenselijkheid of onwenselijkheid van dergelijke huisvestingssystemen. Het doel is alleen om te bezien wat de ontwikkelingsmogelijkheden zijn binnen de bestaande emissie.

Grondgebonden veehouderijen kunnen hun bouwvlak via een wijzigingsbevoegdheid vergroten tot maximaal 1,5 ha. Dit komt neer op een veebezetting van maximaal 250 melkkoeien en 175 stuks jongvee. Intensieve veehouderijen kunnen het bestaande bouwvlak niet vergroten. De veebezetting is van deze bedrijven evenredig bepaald aan de hand van de oppervlakte van het bouwvlak, uitgaande van een veebezetting van 7.500 vleesvarkens op 1,5 ha (2 m<sup>2</sup> per varken). Voor de nertsenhouderij is uitgegaan van het aantal nertsen overeenkomstig de verleende milieuvergunning (2784 nertsen), daar het bestaande bouwvlak al volledig is benut en niet kan worden uitgebreid.

Op basis van de genoemde uitgangspunten bedraagt de totale emissie voor een grondgebonden bedrijf van 1,5 ha 2045 kg NH<sub>3</sub> per jaar (250\*5,1 + 175\*4,4). Voor een intensieve veehouderij bedraagt deze (7.500\*0,15) 1125 kg NH<sub>3</sub>/15.000\*de oppervlakte van het bouwvlak. Voor de nertsenhouderij bedraagt de totale emissie 696 NH<sub>3</sub> per jaar.

Per bedrijf is op basis van de huidige (feitelijke) ammoniakemissie nagegaan welke mogelijkheden het bedrijf heeft om met toepassing van interne saldering de ruimte binnen het bouwvlak en een eventuele wijzigingsbevoegdheid voor vergroting van het bouwvlak tot 1,5 hectare te benutten. In de onderstaande tabel is aangegeven welk percentage kan worden benut.

Perceel	Oppervl. bouwvlak (m <sup>2</sup> )	Type	Huidige emissie	Interne saldering bestaand bouwvlak (%)	Interne saldering bouwvlak 1,5 ha (%)	Vrijstelling < 0,05 mol N/ha/jr bestaand bouwvlak	Vrijstelling < 0,05 mol N/ha/jr bouwvlak 1,5 ha
Businglaan 13	8.682	Nertsen	432	62	n.v.t.	Ja	n.v.t.
Businglaan 17	14.151	GGB	1174	61	57	Nee (92%)	Nee (87%)
Koelaan 9-13	7.261	GGB	50	5	2	Nee (66%)	Nee (32%)
Laan van Rijnwijk 2	5.608	GGB	409	53	20	Ja	Nee (49%)
Odijkerweg 152	7.551	GGB	414	40	20	Nee (98%)	Nee (50%)
Sportlaan 3	10.766	GGB	1863	100	91	n.v.t.	Ja
Sportlaan 5	10.284	IV	1045	100	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Tiendweg 14	14.486	GGB	2709	100	100	n.v.t.	n.v.t.
Tolakkerlaan 1	13.853	GGB	1725	91	84	Ja	Ja
Vinkenbuurt 5-6	5.618	IV	399	95	n.v.t.	Ja	n.v.t.

Tabel 6.3 Uitbreidingsmogelijkheden binnen bestaande emissie (GGB=grondgebonden veehouderij en IV=intensieve veehouderij) en met de algehele vrijstelling van 0,05 mol N/ha/jr uit de PAS ('ja' betekent dat het huidig bouwvlak volledig kan worden benut of uitbreiding tot 1,5 ha mogelijk is, bij 'nee' is dat niet het geval, waarbij tussen haakjes het percentage is vermeld tot waar het bouwvlak met toepassing van de vrijstelling van 0,05 mol N/ha/jaar wel benut kan worden).

Uit de tabel blijkt dat een deel van de bedrijven met toepassing van emissie-arme technieken de ruimte binnen het bouwvlak maximaal kan benutten voor uitbreiding van de veehouderij zonder dat de ammoniakemissie toeneemt. Het aantal grondgebonden bedrijven dat door toepassing van deze technieken kan groeien naar een omvang van 1,5 ha zonder emissietoename is heel beperkt. Dit betekent echter niet dat benutting van de geboden planologische ruimte niet mogelijk is, maar daarbij dient in veel gevallen een beroep te worden gedaan op de mogelijkheden die het Programma Aanpak Stikstof (PAS) biedt.

Met het PAS wordt depositieruimte ter beschikking gesteld voor nieuwe ontwikkelingen die stikstofdepositie met zich meebrengen (zie paragraaf 2.3). Het PAS geldt echter uitsluitend voor projecten en handelingen en niet voor (bestemmings)plannen. Het PAS is echter wel relevant als het gaat om de uitvoerbaarheid van mogelijke toekomstige initiatieven binnen de kaders van het bestemmingsplan. De systematiek van het PAS is als volgt:

- Voor projecten die een bijdrage hebben van minder dan 0,05 mol N/ha/jr op stikstofgevoelige habitattypen in Natura 2000-gebieden geldt een algehele vrijstelling. De initiatiefnemer hoeft niets te doen.
- Voor projecten die niet meer dan 1 mol N/ha/jr. extra stikstofdepositie veroorzaken op stikstofgevoelige habitattypen in Natura 2000-gebieden, projecten onder de grenswaarde, geldt een meldingsplicht, er is geen vergunning op grond van de Wet natuurbescherming nodig. Hiervoor is in het PAS depositieruimte gereserveerd. Indien de gereserveerde ruimte in een bepaald gebied voor 95% is benut, wordt de grenswaarde van 1 mol N/ha/jaar voor dat gebied verlaagd naar 0,05 mol N/ha/jaar. In dat geval zijn projecten met een bijdrage van meer dan 0,05 mol N/ha/jaar vergunningplichtig.
- Voor projecten met een stikstoftoename van meer dan 1 mol N/ha/jr. op stikstofgevoelige habitattypen in Natura 2000-gebieden moet een vergunning op basis van de Wet natuurbescherming worden aangevraagd. Voor deze stikstoftoename is in het PAS ontwikkelruimte gereserveerd.

Op grond van de overkoepelende landelijke passende beoordeling die ten grondslag ligt aan het PAS, is verzekerd dat stikstofbijdragen die passen binnen de kaders van de PAS geen significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden opleveren.

Op grond van het PAS geldt voor projecten die een bijdrage aan de stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden leveren van minder dan 0,05 mol N/ha/jaar een algehele vrijstelling. Uitbreidingen van individuele veehouderijen die een dergelijke kleine bijdrage leveren, zijn dus zonder meer toegestaan en uitvoerbaar. Gezien de afstand van het plangebied tot Natura 2000-gebieden is niet ondenkbaar dat veehouderijen in het plangebied een behoorlijke uitbreiding kunnen realiseren binnen deze algehele vrijstelling. Daarom is voor de individuele bedrijven die op basis van interne saldering hun bouwvlak en/of de wijzigingsbevoegdheid tot 1,5 ha niet maximaal kunnen benutten, een Aerius berekening uitgevoerd om te bezien of dat binnen de algehele vrijstelling van 0,05 mol N/ha/jaar wel kan. In deze berekeningen is uitgegaan van de toepassing van de emissiearme stalsystemen die hierboven genoemd zijn in combinatie met interne saldering. In de bovenstaande tabel 6.3 zijn de resultaten van de berekening opgenomen. Een 'Ja' in één van de kolommen 'vrijstelling <0,05 mol N/ha/jr' geeft aan dat maximale benutting van het huidige bouwvlak of uitbreiding tot 1,5 ha mogelijk is. Uit de tabel blijkt dat de algehele vrijstelling voor een behoorlijk deel van de bedrijven de mogelijkheid biedt om de ruimte binnen het bouwvlak maximaal te benutten. Ook maakt de vrijstelling voor een paar bedrijven groei naar een omvang van 1,5 ha. mogelijk.

Uit het bovenstaande komt naar voren dat interne saldering en de algehele vrijstelling uit het PAS voor veel bedrijven mogelijkheden bieden om de planologische mogelijkheden te benutten. Zeventig procent van de bedrijven kan het bestaande bouwvlak volledig invullen en 43% van de grondgebonden bedrijven kan uitbreiden tot 1,5 ha. Verkend is welke uitbreidingsmogelijkheden er zijn voor de bedrijven waar geen volledige benutting mogelijk is. Uit verkennende Aerius berekeningen blijkt dat deze bedrijven binnen de algehele vrijstelling van 0,05 mol N/ha/jaar een uitbreiding van de ammoniakemissie kunnen realiseren van circa 600 kg NH<sub>3</sub>. Dit komt met toepassing van emissiearme stalsystemen neer op een uitbreiding van 117 stuks melkvee (> 2 jaar). Dit betekent dat ook voor deze bedrijven een behoorlijke groei mogelijk is en gekomen kan worden tot uitvoerbare initiatieven. In tabel 6.3 is in de kolommen 'vrijstelling <0,05 mol N/ha/jr' tussen haakjes aangegeven tot welk percentage het bouwvlak dan benut kan worden. Indien deze bedrijven nog meer groei willen realiseren, dan zullen zij een beroep moeten doen op de beschikbare ontwikkelingsruimte binnen het PAS.

Met een binnenplanse afwijking via omgevingsvergunning kan van het emissie stand-still worden afgeweken indien het voornemen uitvoerbaar is binnen de kaders van het PAS en de daarbinnen beschikbare ruimte. Met de bestemmingsplanregeling die bestaat uit een emissie-standstill en een afwijkmogelijkheid binnen de kaders van het PAS, is geborgd dat op het moment dat sprake is van een concreet initiatief, op basis van de meest actuele situatie en inzichten wordt beoordeeld of bedrijfsuitbreiding mogelijk is. Deze regeling leidt ertoe dat er geen negatieve effecten in Natura 2000-gebieden door stikstofdepositie kunnen ontstaan en het plan uitvoerbaar is.

### ***Natuurnetwerk Nederland (NNN) en Groene Contourgebieden***

Er zijn geen effecten te verwachten op het NNN en Groene Contour vanwege ruimtebeslag. Ruimtebeslag is niet aan de orde omdat er geen agrarische bedrijven binnen het NNN/Groene Contour zijn gelegen, zij hierin niet kunnen

uitbreiden en het plan nieuwvestiging van agrarische bedrijven niet mogelijk maakt. Ook is de oprichting/aanleg van teeltondersteunende voorzieningen binnen het NNN/Groene contour niet mogelijk.

Aantasting van potenties en waarden van het NNN en de Groene Contour doet zich niet voor omdat in het bestemmingsplan voor agrarische gronden die behoren tot het NNN/Groene Contour en de bestaande natuurgebieden binnen het NNN een omgevingsvergunningstelsel voor het uitvoeren van werken en werkzaamheden is opgenomen.

De externe werking van agrarische bedrijven en van nevenactiviteiten bij deze bedrijven alsmede functieverandering van vrijkomende agrarische bebouwing, wordt dermate beperkt geacht, dat hiervan in het maximale scenario slechts licht negatieve effecten worden verwacht en in het reële scenario niet tot nauwelijks effecten. Dit onder meer omdat de ontwikkelingen plaatsvinden bij bestaande bedrijven en er slechts een beperkt aantal bedrijven direct grenst aan het NNN.

Het bestemmingsplan biedt mogelijkheden om agrarische gronden met de bestemming 'Agrarisch met waarden – Natuur en landschap' om te vormen tot natuur. Tevens is op deze gronden naast het agrarisch gebruik de ontwikkeling van natuurwaarden mogelijk. Dit levert positieve effecten voor het NNN op. Waarschijnlijk zal hier meer ruimte voor zijn in het reële scenario dan in het maximum scenario.

De delen van het NNN die zeer gevoelig zijn voor verzuring zijn door de provincies op grond van de Wet ammoniak en veehouderij (Wav) aangewezen als zeer kwetsbare gebieden, de zogenoemde Wav-gebieden. Een groot deel van de Utrechtse Heuvelrug is aangemerkt als zeer kwetsbaar gebied. In dit gebied neemt de stikstofdepositie in het maximum scenario toe. Negatieve gevolgen voor de ecologische doelen en ambities van de Wav-gebieden zijn daarom in dit scenario niet uit te sluiten. In het reële scenario is sprake van een lichte afname van de depositie, waardoor negatieve effecten niet aan de orde zijn.

Het bestemmingsplan bevat maatregelen om de waarden van bestaande natuurgebieden die behoren tot het NNN en de potenties en waarden van agrarische gebieden die behoren tot de NNN/Groene Contour te beschermen. Hiertoe is in de regels van het plan een omgevingsvergunningstelsel voor het uitvoeren van werken en werkzaamheden in deze gebieden opgenomen. Daarnaast is aan diverse ontwikkelingsmogelijkheden bij agrarische bedrijven de voorwaarde verbonden dat natuurwaarden niet onevenredig mogen worden aangetast. De eerder beschreven maatregelen die getroffen kunnen worden om de ammoniakemissie te beperken om daarmee effecten op Natura 2000-gebieden te voorkomen, zoals een emissie-standstill, kunnen tegelijkertijd negatieve gevolgen op Wav-gebieden voorkomen.

### ***Beschermde soorten***

Enige effecten op beschermde soorten als gevolg van ruimtebeslag en verstoring zijn niet uit te sluiten. Dit zal met name het geval zijn in het maximale scenario. Dit onder meer omdat er in dit scenario veel meer gebouwd zal worden voor agrarische bedrijven, er meer nevenactiviteiten/kleinschalig

kamperen bij deze bedrijven ontplooid zullen worden en er meer teeltondersteunende voorzieningen worden toegepast dan in het reële scenario. In het reële scenario zullen de effecten door ruimtebeslag en verstoring waarschijnlijk nihil zijn.

In het bestemmingsplan zijn maatregelen opgenomen die er toe kunnen leiden dat er ook nieuw leefgebied voor beschermde soorten wordt gerealiseerd. Bij de uitbreiding van bouwvlakken voor agrarische bedrijven en de realisatie van kleinschalig kamperen moet namelijk voorzien worden in landschappelijke inpassing. Hierdoor kunnen nieuwe biotopen voor beschermde soorten ontstaan. Bovendien worden negatieve effecten op beschermde soorten beperkt, doordat voor ontwikkelingen als kleinschalig kamperen en functieverandering geldt dat natuurlijke waarden niet onevenredig mogen worden aangetast. Tevens wordt bescherming geboden aan kwelgebonden natuurwaarden en watergangen met natuurwaarden middels een omgevingsvergunningenstelsel voor het uitvoeren van werken en werkzaamheden en worden negatieve effecten op migratieroutes van soorten voorkomen doordat de hoogte van erf- en perceelsafscheidings buiten agrarische bouwvlakken beperkt is (max. 1 meter), deze uitgevoerd dienen te worden met een constructie die geen belemmering vormt voor het passeren van kleine zoogdieren en amfibieën en voor de vergroting van agrarische bouwvlakken, kleinschalig kamperen en de aanleg/oprichting van tijdelijke teeltondersteunende voorzieningen buiten het bouwvlak geldt dat de ecologische verbindingfunctie van de gronden niet onevenredig mag worden aangetast.

## **6.4 Conclusies landschap en cultuurhistorie**

### ***Landschap***

De bouwmogelijkheden voor agrarische bedrijven, de vergroting van bouwvlakken voor agrarische bedrijven, de mogelijkheid om buiten bouwvlakken kleinschalig kamperen te realiseren en de mogelijkheid om teeltondersteunende voorzieningen op te richten, kunnen leiden tot aantasting van de landschappelijke en cultuurhistorische waarden van het landschap, zoals openheid, kleinschaligheid en de afwisseling tussen open en gesloten gebieden. Dit is uiteraard wel afhankelijk van de locatie en het landschapstype waar de ontwikkelingen plaatsvinden evenals de vormgeving daarvan. In het reële scenario zal van deze effecten veel minder sterk sprake zijn dan in het maximum scenario, omdat er veel minder agrarische bedrijfsbebouwing zal worden opgericht, minder kleinschalig kamperen zal plaatsvinden en minder gebruik zal worden gemaakt van teeltondersteunende voorzieningen.

De ruimtelijk-visuele kwaliteit van het landschap kan ook enigszins worden aangetast. Ter plaatse van agrarische bouwvlakken kan namelijk verdichting van bebouwing optreden, waardoor plaatselijk de openheid, groene uitstraling of kleinschaligheid van het landschap kan afnemen. Hoge bouwwerken, zoals silo's of bedrijfsgebouwen kunnen door hun duidelijke zichtbaarheid de beleving van het landschap schaden. Dit leidt met name in het maximum scenario tot enige negatieve effecten op de ruimtelijk-visuele kwaliteit van het landschap.

Het bestemmingsplan bevat maatregelen om de effecten op het landschap zoveel mogelijk te beperken. De in het plangebied voorkomende landschapstypen en hun landschappelijke en cultuurhistorische waarden zijn in het plan vastgelegd. Voor vergroting van bouwvlakken, de realisatie van kleinschalige kampeerterreinen en de toepassing van teeltondersteunende voorzieningen buiten het bouwvlak geldt als voorwaarde dat deze waarden niet onevenredig mogen worden aangetast. Daarnaast moet bij de vergroting van bouwvlakken en kleinschalig kamperen worden voorzien in landschappelijke inpassing. Dit dient uiteraard te gebeuren met beplanting die passend is bij het ter plaatse aanwezige landschapstype. Voorts geldt ter bescherming van de landschappelijke en cultuurhistorische waarden van het landschap een omgevingsvergunningstelsel voor het uitvoeren van werken en werkzaamheden.

De ontwikkelingsruimte die het plan aan agrarische bedrijven biedt, zal niet tot nauwelijks leiden tot negatieve effecten op aardkundige waarden. Dit gezien het beperkte gebied waar sprake is van deze waarden en het hier geldende omgevingsvergunningstelsel voor werken en werkzaamheden, waardoor bescherming aan deze waarden wordt geboden.

### ***Cultuurhistorie***

Beperkte aantasting van cultuurhistorische gebouwen en objecten is niet onmogelijk, ook al zijn deze beschermd op grond van de Erfgoedwet of Erfgoedverordening. Dit kan ontstaan door de doorgroei van agrarische bedrijven en de realisatie van (grote) moderne agrarische bedrijfsgebouwen en andere bijbehorende bouwwerken in de omgeving van of direct naast cultuurhistorisch waardevolle objecten. In het maximale scenario zal de kans op aantasting veel groter zijn dan in het reële scenario (deze zal nihil zijn), vanwege het grotere bouwvolume van agrarische bedrijven in het maximale scenario.

Er worden niet tot nauwelijks gevolgen verwacht voor de cultuurhistorische waarden van de buitenplaatsen die onderdeel uitmaken van de Stichtse Lustwarande en landgoed Wulperhorst. Op de buitenplaatsen en het landgoed kan geen agrarische bebouwing worden opgericht door de specifieke bestemming 'Buitenplaats' of 'Landgoed'. Ontwikkelingen op agrarische bouwvlakken in de omgeving van de buitenplaatsen en het landgoed zullen niet tot nauwelijks afbreuk doen aan de cultuurhistorische waarden, daar het aantal bouwvlakken in de directe nabijheid gering is en aanwezig bos een afscherpende werking heeft.

Het bestemmingsplan bevat maatregelen om negatieve effecten op de cultuurhistorische waarden van de buitenplaatsen en het landgoed zoveel mogelijk te voorkomen. De buitenplaatsen en het landgoed hebben in het bestemmingsplan de speciale bestemming 'Buitenplaats' of 'Landgoed' gekregen op basis waarvan een omgevingsvergunningstelsel geldt voor het uitvoeren van werken en werkzaamheden ter bescherming van de cultuurhistorische waarden. Daarnaast wordt bescherming geboden aan deze waarden op de buitenplaatsen en het landgoed en in de ruimere omgeving daarvan via de regels die gekoppeld zijn aan het landschapstype bos- en heidelandschap waarvan de buitenplaatsen/het landgoed deel uitmaken.

Enige effecten op in het plangebied aanwezige cultuurhistorische structuren (rijks- en gemeentelijke monumentale structuren) kunnen niet volledig worden uitgesloten. Zo kan de aard en schaal van nieuwe agrarische bedrijfsbebouwing de beleving van de structuren beïnvloeden of plaatselijk het zicht op laanstructuren plaatselijk veranderen. Dit geldt met name in het maximum scenario, daar dan alle agrarische bedrijven zullen uitbreiden, maar ook dan zal het effect beperkt zijn omdat er slechts een gering aantal agrarische bouwvlakken in de cultuurhistorische structuren gelegen zijn. In het bestemmingsplan zijn maatregelen opgenomen om negatieve effecten op de cultuurhistorische structuren te minimaliseren. Het uitbreiden van bebouwing kan alleen op voorwaarde dat er geen onevenredige aantasting van de waarden van de betreffende cultuurhistorische structuur optreedt. Dit is geborgd middels een specifieke dubbelbestemming 'Waarde - Cultuurhistorie'. Daarnaast geldt ter bescherming van de structuren een omgevingsvergunningstelsel voor het uitvoeren van diverse werken en werkzaamheden.

### ***Archeologische waarden***

Archeologische waarden worden door het plan niet geschaad. De gebieden met een archeologische waarde of een hoge of middelhoge archeologische verwachting die in het plangebied voorkomen zijn in het bestemmingsplan beschermd middels de dubbelbestemming 'Waarde-Archeologie'. Middels deze bestemming waarborgt het plan dat er geen negatieve effecten op archeologische waarden zullen optreden.

## **6.5 Conclusies leefbaarheid**

### ***Geur***

In het maximale scenario neemt de gemiddelde geurbelasting op geurgevoelige objecten ten opzichte van de huidige situatie licht toe. Eveneens stijgt het aantal geurghinderden zeer licht. Desondanks blijft sprake van een lage gemiddelde geurbelasting en over het algemeen een zeer goed tot redelijk goed woon- en leefklimaat. De lichte stijging wordt veroorzaakt door het volledig benutten van de uitbreidingsmogelijkheden binnen het bestaande bouwvlak van de intensieve veehouderijen. Bij het reële scenario neemt de gemiddelde geurbelasting op geurgevoelige objecten licht af. Het woon- en leefklimaat is gelijk aan de huidige situatie; overall is sprake van een zeer goed tot redelijk goed woon- en leefklimaat. Dit is vooral het gevolg van de daling van het aantal varkens in dit scenario.

De geurbelasting kan beperkt worden door bronmaatregelen te treffen op bedrijfsniveau. Zo kunnen er technieken worden toegepast die de geuremissie vanuit stallen reduceren, zoals luchtwassers. Bij de toepassing van dergelijke technieken hoeft een toename van het aantal dieren dan niet te leiden tot meer geurhinder en kunnen de mogelijkheden uit het bestemmingsplan worden benut zonder dat er knelpunten in het leefklimaat ontstaan. Daarnaast borgen de Wet geurhinder en veehouderij en het Activiteitenbesluit, door de geurnormen die hierin zijn opgenomen, dat er geen knelpunten en onaanvaardbare situaties qua leefklimaat zullen ontstaan.



### **Luchtkwaliteit**

De concentratie fijn stof kan in het maximum scenario toenemen ten opzichte van de huidige situatie. In het reële scenario kan de concentratie fijn stof ter plaatse van groeiende bedrijven enigszins toenemen, maar op gebiedsniveau zal er per saldo naar verwachting geen wezenlijke toe- of afname zijn, omdat in dit scenario tegelijkertijd sprake is van krimpende/stoppende bedrijven. In beide scenario's zullen geen normen worden overschreden. Aan de grenswaarde van PM<sub>10</sub> en PM<sub>2,5</sub> zal in beide gevallen worden voldaan.

### **Gezondheid**

Voor het aspect gezondheid is met name de intensieve veehouderij van belang. Er is geen aanleiding om te veronderstellen dat ter plaatse van melkveehouderijen, met een omvang zoals aanwezig in het plangebied, sprake is van relevante gezondheidseffecten die een rol dienen te spelen bij afwegingen in het kader van bestemmingsplannen. In het zuidwestelijk buitengebied van Zeist komen slechts enkele intensieve veehouderijen voor. Het aantal intensieve veehouderijen kan door het bestemmingsplan niet toenemen, omdat nieuwvestiging of omschakeling naar een intensieve veehouderij niet mogelijk is. De vergroting van bouwvlakken van bestaande intensieve veehouderijen maakt het plan evenmin mogelijk. Hierdoor zijn de uitbreidingsmogelijkheden voor deze veehouderijen beperkt: alleen binnen het bestaande bouwvlak.

De hoeveelheid dieren op intensieve veehouderijen kan binnen het plangebied in het maximale scenario toenemen. Dit kan de kans op de verspreiding van dierziekten groter maken. In het reële scenario zal het aantal dieren op intensieve veehouderijen plaatselijk afnemen of beperkt groeien. Dit zal naar verwachting niet leiden tot wezenlijke effecten op de kans op verspreiding van dierziekten. De kans op een uitbraak en verspreiding van zoönosen (besmetting via de lucht) kan om dezelfde redenen in het maximum scenario toenemen en zal in het reële scenario niet wezenlijk wijzigen. Daarbij wordt wel in aanmerking genomen dat bij uitbreiding van het aantal dieren naar verwachting ook zal worden geïnvesteerd in moderne bedrijfssystemen die zich richten op de preventie van het verspreiden van ziektekiemen.

Omdat in het maximaal scenario de geurbelasting licht toeneemt, kan de kans op gezondheidseffecten van geurhinder naar verwachting ook licht toenemen. Bij het reële scenario verbetert de geursituatie licht. Derhalve wordt in dit scenario de kans op gezondheidseffecten van geurhinder niet groter ingeschat dan in de huidige situatie het geval is.

In het maximale scenario neemt de concentratie fijn stof toe en daarmee kan de kans op gezondheidseffecten ook toenemen. Bij het reële scenario zal de concentratie fijn stof over het algemeen op gebiedsniveau vrijwel gelijk zijn aan de huidige situatie. De kans op gezondheidseffecten wordt dit scenario daarom ingeschat als gelijk aan de huidige situatie.

Overigens is er geen aanleiding om aan te nemen dat bij volledige benutting van de bestemmingsplancapaciteit zich significante effecten op de gezondheid van mens en/of dier voordoen. Echter, enige effecten op lokaal niveau bij kwetsbare groepen kunnen niet volledig worden uitgesloten.

De kans op verspreiding van dierziekten en de uitbraak van zoonosen is sterk afhankelijk van de bedrijfsvoering, hygiëne en inrichting van bedrijven. Maatregelen op dit gebied, zoals bijvoorbeeld de toepassing van innovatieve stalsystemen en productiemethoden gericht op preventie, kunnen de risico's voor de volksgezondheid en voor de gezondheid van dieren zoveel mogelijk reduceren.

Binnen het plangebied wordt in de fruitteelt gebruik gemaakt van chemische gewasbeschermingsmiddelen. Om ongewenste effecten als gevolg van het gebruik van deze middelen te voorkomen, is in het bestemmingsplan een beschermingsregeling opgenomen, een spuitvrije zone binnen 50 meter tot gevoelige functies. Vanwege deze regeling worden (nieuwe) onaanvaardbare situaties als gevolg van het gebruik van chemische gewasbeschermingsmiddelen voorkomen.

### ***Geluid***

Er wordt in beide scenario's geen merkbare verslechtering van het akoestisch klimaat in het plangebied verwacht. Agrarische bedrijven zullen aan geldende geluidsnormen moeten voldoen, de geluidbelasting van nevenactiviteiten en kleinschalig kamperen bij agrarische bedrijven zal over het algemeen zeer gering zijn en bij functieverandering van vrijkomende agrarische bebouwing zal de geluidbelasting niet wezenlijk veranderen. Voorts zal een toename aan verkeerslawaai gering zijn, waardoor deze niet tot nauwelijks waarneembaar zal zijn.

### ***Verkeer***

De verkeerstoename zal in beide scenario's slechts beperkt zijn. Deze zal naar verwachting niet leiden tot capaciteitsproblemen van wegen of knelpunten met de verkeersveiligheid. Noemenswaardige (negatieve) effecten kunnen daarom worden uitgesloten.

### ***Externe veiligheid***

Met betrekking tot het aspect externe veiligheid zijn geen effecten te verwachten. Er zijn geen relevante gevolgen voor de risicosituatie in het plangebied. Dit geldt voor beide scenario's.

## **6.6 Conclusies bodem en water**

### ***Bodemkwaliteit***

Er zijn geen redenen om te veronderstellen dat het bestemmingsplan zal leiden tot noemenswaardige effecten op de bodemkwaliteit. Dit geldt voor beide scenario's.

### ***Oppervlakte- en grondwaterkwantiteit en -kwaliteit***

De bestemming 'Water' beschermt de belangrijkste oppervlaktewateren in het plangebied. Andere bestaande oppervlaktewaterstructuren in agrarisch, natuur- en bosgebied worden beschermd middels een omgevingsvergunningstelsel voor het uitvoeren van werken en werkzaamheden. Voorts gelden op grond van de Keur beschermende regels voor aanpassingen aan het watersysteem. Door al deze maatregelen worden negatieve effecten ten aanzien van de oppervlaktewaterkwantiteitssituatie voorkomen.

De uitbreidingsmogelijkheden van agrarische bedrijven kunnen een toename van de oppervlakte aan verharding in het plangebied tot gevolg hebben. De regels uit de Keur waarborgen dat hiervoor in voldoende compenserende maatregelen wordt voorzien en negatieve effecten worden voorkomen. Ten aanzien van de oppervlaktewaterkwantiteit zijn licht negatieve effecten niet uit te sluiten als het areaal fruitteelt sterk wordt uitgebreid. Dit vanwege de hiermee gepaard gaande aan- en afvoer van water. In het maximum scenario zal dit effect groter zijn dan in het reële gezien de grootschaligere uitbreiding. Effecten worden wel gereduceerd door de regels uit de Keur die gelden voor oppervlaktewateronttrekking en drainage.

Bij beide scenario's worden geen negatieve effecten verwacht met betrekking tot de grondwaterkwantiteit. Dit onder meer omdat het bestemmingsplan bescherming biedt aan hydrologische situatie in de kwelgebieden (via een omgevingsvergunningstelsel voor het uitvoeren van werken en werkzaamheden) en er (mede gezien de regels uit de Keur) geen noemenswaardige effecten worden verwacht door de toename aan verharding en de eventuele uitbreiding van het areaal fruitteelt.

Door de groei van agrarische bedrijven kan het grond- en oppervlaktewater meer worden belast met meststoffen en residuen van gewasbeschermingsmiddelen. Onder meer omdat er strenge regels gelden met betrekking tot het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen en meststoffen om verontreiniging van het grond- en oppervlaktewater te voorkomen, alsmede het convenant 'Schoon water Utrechtse fruitteelt', zijn er geen redenen om aan te nemen dat het bestemmingsplan zal leiden tot belangrijke negatieve effecten op de waterkwaliteit. In het maximum scenario kunnen echter vanwege de grote groei van de agrarische bedrijven lichte negatieve effecten niet uitgesloten worden.



## **7. LEEMTEN IN KENNIS EN EVALUATIEPROGRAMMA**

### **7.1 Inleiding**

In dit slothoofdstuk worden leemten in kennis besproken (paragraaf 7.2). Daarnaast wordt een beknopte aanzet voor een evaluatieprogramma gepresenteerd.

### **7.2 Leemten in kennis**

Door onvolledige informatie, het detailniveau van milieuonderzoeken, de beperkingen van rekenmodellen en het feit dat milieuonderzoeken door actuele (beleids)ontwikkelingen kunnen worden achterhaald, kunnen leemten in kennis ontstaan. De belangrijkste leemten in kennis met betrekking tot de milieuonderzoeken in dit Plan-MER zijn de volgende:

- De exacte ontwikkeling van de stikstofdepositie vanuit het gebied is afhankelijk van een groot aantal factoren. Dit betreft onder meer: ontwikkelingen op de landbouwmarkt (meer/minder schaalvergroting), technologische verbeteringen (schonere stallen) en de afname van de achtergronddepositie als gevolg van generiek beleid;
- Vergelijkbare onzekerheden gelden ook op het gebied van geur.

Wijzigingen in wet- en regelgeving, ontwikkelingen in de agrarische sector en technologische innovatie kan voor deze thema's van grote invloed zijn op de ontwikkelingen van de milieusituatie.

Een andere leemte in kennis is dat de werkelijke gevolgen voor het landschap moeilijk exact in te schatten zijn, omdat deze mede afhankelijk zijn van de locatie en detailinrichting van concrete initiatieven voor de uitbreiding van agrarische bedrijven. Met name als er veel ontwikkelingen zijn in een bepaald gebied, kunnen de cumulatieve effecten van deze initiatieven groter zijn dan de afzonderlijke effecten. Door de verschillende afzonderlijke beslissingen die genomen zullen worden gedurende de planperiode, kan er geen goed zicht zijn op de cumulatieve gevolgen. Daarnaast is de vraag in hoeverre er werkelijk een adequate landschappelijke inpassing plaatsvindt als gevolg van de voorwaarde die hiertoe gekoppeld is aan verschillende ontwikkelingsmogelijkheden voor agrarische bedrijven, zoals de uitbreiding van agrarische bouwvlakken.

### **7.3 Aanzet evaluatieprogramma**

In de Wet milieubeheer is de verplichting opgenomen om milieueffecten tijdens en na de realisatie van het plan te evalueren. Op grond van deze tussentijdse evaluatie kunnen eventueel maatregelen worden getroffen, indien er sprake is van grotere milieueffecten dan gedacht. Daarbij zijn met name de aspecten waarbij nog leemten in kennis voorkomen van belang. Een aantal aspecten, zoals luchtkwaliteit, wordt al gemonitord door overheidsinstanties. Hier kan gebruik van worden gemaakt of bij worden aangesloten.

Belangrijke punten voor een evaluatieprogramma kunnen zijn:

- De milieueffecten goed en gedetailleerd in beeld brengen bij concrete vergunningaanvragen.
- Uitbreidingen van veehouderijen moeten per vergunningaanvraag worden getoetst aan de Wet natuurbescherming. Bij de vergunningverlening zal moeten worden bekeken op welke manier de stikstofdepositie kan worden teruggedrongen.
- Het evalueren welke daadwerkelijke gevolgen de ontwikkelingen in het gebied tezamen hebben voor de landschappelijke waarden in (een bepaald deel van) het buitengebied. Hierdoor wordt het cumulatieve effect op het landschap inzichtelijk.
- Het evalueren van de resultaten van de vereiste landschappelijke inpassing bij ontwikkelingsmogelijkheden voor agrarische bedrijven, zowel individueel als gezamenlijk.

## **BRONNEN**

### ***Literatuur***

Bureau Waardenburg, 1991. Ecologisch onderzoek in een drietal gebieden langs de Driebergseweg, Woudenbergseweg en Utrechtseweg (gemeente Zeist).

Bureau Waardenburg 2003, Ecologisch onderzoek gemeente Zeist 2002.

Dobben, H.F. van, R. Bobbink, D. Bal en A. van Hinsberg, 2012. Overzicht van kritische depositiewaarden voor stikstof, toegepast op habitattypen en leefgebieden van Natura 2000. Alterra Wageningen.

Ecogroen, 2018. Passende beoordeling Bestemmingsplan Buitengebied Zeist Zuidwest.

G&O Consult, 2018. Beoordeling geurbelasting vanuit het Buitengebied Zuidwest van de gemeente Zeist op geurgevoelige objecten.

Grontmij, 2011. Deelgebied Zeist-Bunnik – Perspectief en inrichtingsbeeld voor de ecologische hoofdstructuur, Wensbeeld voor natuur en landschap.

Infomil en het Ministerie van VROM, 2010. Handreiking fijn stof en veehouderijen.

Ministerie van Economische Zaken, 2013/2014/2015. Aanwijzingsbesluiten Natura 2000-gebieden Oostelijke Vechtplassen, Kolland & Overlangbroek, Rijntakken en Lingegebied & Diefdijk-Zuid.

mRO, 2018. Ontwerp bestemmingsplan Buitengebied Zuidwest.

mRO, 2016. Nota van uitgangspunten bestemmingsplan buitengebied Zuid West

### ***Websites***

Bodemkundig informatiesysteem, [www.bodemdata.nl](http://www.bodemdata.nl)

CBS, Statline, [www.cbs.nl](http://www.cbs.nl)

Compendium voor de Leefomgeving, [www.clo.nl](http://www.clo.nl)

Grootschalige concentratie- en depositiekaarten RIVM,  
<http://geodata.rivm.nl/gcn/>

Gebiedendatabase beschermde natuurgebieden,  
<http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/googlemapszoek2.aspx>

Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden, [www.hdsr.nl](http://www.hdsr.nl)

Provincie Utrecht, [www.provincie-utrecht.nl](http://www.provincie-utrecht.nl)

RIVM, [www.rivm.nl](http://www.rivm.nl)

Bijlage 1 Reactienota, Notitie Reikwijdte en Detailniveau



# REACTIENOTA

BEHOREND BIJ

## Notitie Reikwijdte en Detailniveau

Plan-MER bestemmingsplan  
Buitengebied Zuidwest 2018

## GEMEENTE ZEIST

Opdrachtnummer : 06.157  
Datum : oktober 2017  
Versie : v2  
Auteurs : mRO b.v.

## Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>INLEIDING</b> .....	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>INGEKOMEN REACTIES OVERLEGPARTNERS</b> .....	<b>4</b>
2.1	Hoogheemraadschap de Stichtse Rijnlanden (HDSR) .....	4
<b>3</b>	<b>INGEKOMEN ZIENSWIJZEN</b> .....	<b>5</b>
3.1	Zienswijze 1 - Bunsinglaan 2c .....	5
3.2	Zienswijze 2 - Tiendweg 22.....	7
3.3	Zienswijze 3 - Stichting Milieuzorg Zeist e.o. ....	9

## 1 INLEIDING

De gemeente Zeist stelt een nieuw bestemmingsplan op voor het zuidwestelijk buitengebied, het bestemmingsplan 'Buitengebied Zuidwest 2018'. In dat kader wordt een plan-m.e.r.-procedure doorlopen. Als eerste stap in deze procedure is een Notitie Reikwijdte en Detailniveau (Notitie R&D) opgesteld. Met deze notitie zijn de overlegpartners geraadpleegd over de onderzoeksopzet van het plan-MER. De Notitie R&D heeft van 3 augustus 2017 tot en met 13 september 2017 ter inzage gelegen waarmee de mogelijkheid is geboden om een zienswijze in te dienen op de reikwijdte en het detailniveau van het plan-MER.

Eén overlegpartner heeft een reactie ingediend op de Notitie R&D. Daarnaast is een drietal zienswijzen ingediend. In deze reactienota zijn de reactie van de overlegpartner en de zienswijzen samengevat en voorzien van een beantwoording waarin is aangegeven op welke wijze in het plan-MER zal worden omgegaan met deze reactie en zienswijzen. Het plan-MER wordt gelijktijdig met het ontwerpbestemmingsplan 'Buitengebied Zuidwest 2018' in procedure gebracht.

## 2 INGEKOMEN REACTIES OVERLEGPARTNERS

### 2.1 Hoogheemraadschap de Stichtse Rijnlanden (HDSR)

#### ***Samenvatting reactie***

HDSR vraagt specifiek aandacht voor de effecten van agrarische ontwikkelingen op:

- grondwaterkwaliteit, ook kwelwater;
- oppervlaktewaterkwaliteit door afspoeling, maar ook indirect via grondwater;
- grondwaterstanden en effecten op kwelstromen;
- toename van directe waterafvoer naar oppervlaktewater i.c.m. afname van de waterberging in de bodem.

#### ***Antwoord gemeente***

*In de Notitie R&D is beschreven dat in het Plan-MER een kwalitatieve beoordeling wordt opgenomen met betrekking tot de aspecten grondwaterkwantiteit, grondwaterkwaliteit, oppervlaktewaterkwantiteit en oppervlaktewaterkwaliteit. De aspecten die HDSR noemt worden hieronder begrepen en zullen derhalve in deze beoordeling worden betrokken.*

### 3 INGEKOMEN ZIENSWIJZEN

#### 3.1 Zienswijze 1 - Bunsinglaan 2c

##### **Samenvatting zienswijze**

Inspreker maakt volgende opmerkingen

##### **Natuur, landschap en dierenwelzijn**

- Toevoegingen van nieuwe functies of uitbreiding kunnen in een kwetsbaar gebied als dit negatieve effecten hebben op de natuur.
- Voor de migratie van dieren is een veilige groene doorgang van groot belang.
- Belangrijk is het verstevigen van ecologische verbindingzones.
- Inspreker zou graag een resultaatsverplichting zien om natuur en landschap te beschermen.
- Waarborgen en versterken van de biologische diversiteit.
- De intrinsieke waarde van natuur en landschap moet worden meegewogen bij de besluitvorming.
- Insprekers maken bezwaar tegen de negatieve effecten door uitbreiding van agrarische activiteiten. Verzoek om randvoorwaarden op te stellen ter voorkoming van schade aan natuur en landschap.

##### **Antwoord gemeente**

*In de Notitie R&D is beschreven dat in het Plan-MER effecten op natuur en landschap worden beoordeeld, waaronder beschermde soorten en gebieden. Effecten op natuur- en landschappelijke waarden worden zo meegewogen bij de besluitvorming. Het Plan-MER sluit aan bij de planologische keuzes die worden gemaakt in het ontwerp bestemmingsplan 'Buitengebied Zuidwest 2018' en maakt zelf geen andere ontwikkelingen mogelijk dan opgenomen in het bestemmingsplan, maar toetst deze slechts op milieu effecten. Wanneer negatieve effecten kunnen optreden (als gevolg van agrarische activiteiten), zal het Plan-MER maatregelen beschrijven waarmee deze effecten kunnen worden voorkomen of beperkt.*

##### **Ecologie versus economie**

- Bezwaar tegen uitbreiding of toestaan van recreatieve, educatieve belevingen/ervaringen in het gebied. In geval dit toch wordt toegestaan dan tegen randvoorwaarden.

##### **Antwoord gemeente**

*In het Plan-MER worden dergelijke ontwikkelingen niet vastgelegd. Dit gebeurt in het bestemmingsplan. In het bestemmingsplan zijn randvoorwaarden opgenomen voor recreatieve en educatieve nevenactiviteiten bij agrarische bedrijven.*

*Daar waar in het ontwerp bestemmingsplan nieuwe ontwikkelingen worden toegelaten, zal in het Plan-MER de mogelijke effecten op het milieu worden omschreven.*

- Verzoek om het recreatieve verkeer mee te nemen in de rapportage ter voorkoming van gevaarlijke situaties zoals deze reeds eerder hebben plaatsgevonden. Uitgezocht dient te worden hoeveel personen de Bunsinglaan gebruiken, zonder aanwonenden. Met welke effecten wordt rekening gehouden en wat is de zienswijze van de gemeente hierop.

- Inspreker wil de gemeentelijke uitspraak uit het voorontwerp bestemmingsplan dat binnen het buitengebied alleen extensieve recreatie aanwezig is in de vorm van wandel- en fietsroutes, uitgezocht hebben.

**Antwoord gemeente**

*In het voorontwerp is alleen de mogelijkheid voor extensieve recreatie opgenomen. Intensieve vormen van recreatie zijn niet mogelijk (gemaakt). Gemeente is van mening dat de extensieve recreatie, zoals fietsen en wandelen goed plaats kan vinden in het buitengebied. Het effect van deze recreatievormen zal in het Plan-MER dan ook zijdelings en in kwalitatieve zin getoetst worden. Voor een kwantitatieve toets is geen noodzaak.*

- Insprekers wensen geen uitruil van economische activiteiten waarbij gemeente en commerciële partijen ten nadele van natuur/landschap, cultuurhistorie, archeologie, leefbaarheid, bodem en water besluiten nemen.

**Antwoord gemeente**

*In het algemeen geldt dat in het Plan-MER geen ontwikkelingsmogelijkheden worden vastgelegd. Dat gebeurt in het bestemmingsplan. Daar waar in het ontwerp bestemmingsplan nieuwe ontwikkelingen worden toegelaten, wordt in het Plan-MER de mogelijke effecten op het milieu omschreven. In deze situatie doelt inspreker vermoedelijk op het gebiedsproces Bunsinglaan e.o., waarbij de insteek was om woningbouw te realiseren in ruil voor natuurontwikkeling. Zoals in de toelichting van het voorontwerp bestemmingsplan is aangegeven, is voor dit gebied uitgegaan van de bestaande situatie.*

- Ontwikkelingsmogelijkheden voor niet-agrarische activiteiten of functieverandering bij vrijkomende agrarische gebouwen moeten onderhevig zijn aan strenge randvoorwaarden.

**Antwoord gemeente**

*In het Plan-MER worden geen ontwikkelingsmogelijkheden vastgelegd. Dat gebeurt in het bestemmingsplan. In het bestemmingsplan zijn randvoorwaarden opgenomen voor niet-agrarische nevenactiviteiten en functieverandering van vrijkomende agrarische gebouwen.*

- Gemeente noemt ook het mogelijk maken van kleinschalige ruimtelijke ordening binnen randvoorwaarden. Juist de kleinschalige landschapselementen zullen verdwijnen.

**Antwoord gemeente**

*In de Notitie R&D is beschreven dat in het Plan-MER effecten op landschap worden beoordeeld. Hieronder worden ook landschapselementen begrepen. Effecten op deze landschappelijke waarden worden zo meegewogen bij de besluitvorming.*

- Het overschrijden van drempelwaarden uit het Besluit-m.e.r. t.a.v. agrarische bedrijven met slechts het noemen van randvoorwaarden is te algemeen opgesteld.

### **Antwoord gemeente**

*Inspreker doelt op de mogelijke vergroting van agrarische bouwvlakken tot 1,5 ha via een wijzigingsbevoegdheid onder randvoorwaarden, waardoor in theorie de drempelwaarden uit het Besluit m.e.r. ten aanzien van veehouderijen kunnen worden overschreden. De randvoorwaarden voor de vergroting zijn opgenomen in het bestemmingsplan. Het Plan-MER sluit bij de uitgangspunten voor de omvang van de agrarische bouwvlakken aan bij de keuzes die hiervoor worden gemaakt in het ontwerp bestemmingsplan 'Buitengebied Zuidwest 2018' en beoogt de milieueffecten van deze ontwikkeling in beeld te brengen. Wanneer negatieve effecten kunnen optreden die samenhangen met de samenhang van deze bouwvlakken, zal het Plan-MER maatregelen beschrijven waarmee deze effecten kunnen worden voorkomen of beperkt.*

- Insprekers willen in gesprek zijn en betrokken worden bij de voorgenomen wijzigingen Bunsinglaan/terrein Breevast.
- Insprekers wensen duidelijkheid of het deelgebied De Bunsing en de percelen van Breevast uitgezonderd worden van het voorontwerpplan voor de komende 10 jaar.

### **Antwoord gemeente**

*Inspreker doelt op het gebiedsproces Bunsinglaan e.o., waarbij de insteek was om woningbouw te realiseren in ruil voor natuurontwikkeling. Zoals boven al is vermeld, is in het bestemmingsplan uitgegaan van de bestaande situatie, aangezien geen consensus is bereikt over de hoeveelheid rood (woningen) die toegevoegd mag worden als compensatie voor de natuurontwikkeling.*

*Vanuit de eigenaar van de gronden van de Kleine Breul bestaat nog steeds de wens om woningen te ontwikkelen in combinatie met natuur. De gemeente is bereid met de eigenaar in gesprek te blijven waarin ook de directe omgeving, waaronder inspreker, betrokken wordt bij de planontwikkeling. Pas als dit gebeurt en er komt een overwegend gedragen plan, kan de gemeente de herontwikkeling van de Kleine Breul alsnog planologisch mogelijk maken. Dit gebeurt dan echter wel in een apart bestemmingsplantraject en wordt, zoals eerder aangegeven, niet meegenomen in het bestemmingsplan 'Buitengebied Zuidwest'.*

## **3.2 Zienswijze 2 - Tiendweg 22**

### **Samenvatting zienswijze**

Inspreker maakt de volgende opmerkingen op het voorontwerpbestemmingsplan:

- a. Inspreker geeft aan het te betreuren dat er in het bestemmingsplan nauwelijks ambitie terug te vinden is tot het herstel van natuurwaarden in relatie tot de agrarische sector. Inspreker geeft aan dat er radicale veranderingen nodig zijn om de teruggang in biodiversiteit tegen te gaan. Inspreker geeft aan dat de natuurwaarden centraal zouden moeten staan in plaats van de voedselproductie.
- b. Inspreker doet de suggestie om het agrarisch gebied aan te wijzen als groene contour en overall binnen de agrarische bestemming ook natuur op te nemen.

- c. Inspreker vraagt zich af of fruitteeltbedrijven en melkveebedrijven nog wel toekomst hebben in het buitengebied van Zeist als de huidige productiemethoden en bedrijfsvoering niet verandert.
- d. Inspreker pleit voor de volgende maatregelen bij fruitteeltbedrijven om de biodiversiteit van het gebied te vergroten:
  - o een algemeen verbod op de toepassing van antihagelkanonnen
  - o een algemeen verbod op knalapparaten
  - o instellen van spuitzones van vijftig meter ten opzichte van gevoelige functies
- e. Inspreker geeft aan dat melkveebedrijven niet bijdragen aan de ecologische waarden in het gebied. Inspreker vindt dat de gemeente zich, samen met de agrarische sector, moet inzetten om dergelijke bedrijven te transformeren ten gunste van de biodiversiteit en het herstel van natuurwaarden.
- f. Inspreker is het er niet mee eens dat er geen spuitvrije zone is opgenomen voor bestaande situaties, zoals ook bij de Tiendweg 22-28. Inspreker stelt dat er nooit gebruik is gemaakt van de vergunning om hier een boomgaard aan te leggen, op een rijtje langs de Tiendweg 22-28 na. Daarom is er nu sprake van een nieuwe situatie en kan de gemeente wel een spuitvrije zone opnemen, aldus inspreker.
- g. Inspreker verzoekt om de bomenrij langs de Tiendweg 22-28 te bestemmen als 'Groen' met de aanduiding 'karakteristieke boom' met daaraan een aanlegvergunningstelsel gekoppeld.
- h. Inspreker verzoekt om de gemeentelijke rioolleiding tegenover de woningen Tiendweg 22-28 te bestemmen als 'Leiding – Riool'.
- i. Inspreker geeft aan dat in het nieuwe bestemmingsplan een mogelijkheid is opgenomen tot het oprichten van een schuur van 500 m<sup>2</sup> ten zuiden van het spoor, terwijl dit in het huidige bestemmingsplan nog maar 300 m<sup>2</sup> was.
- j. Inspreker verzoekt daarnaast om de mogelijkheid van het vergroten van een agrarisch bouwvlak tot 1,5 hectare voor het bouwvlak ten zuiden van het spoor ter plaatse van Tiendweg 38 te schrappen. Inspreker geeft aan dat er geen aanleiding bestaat voor een uitbreiding van dit bouwvlak, omdat er geen sprake is van het afsluiten van de spoorwegovergang naar de Tiendweg 22-28 toe. Daarom hoeft de fruitteler van het perceel Tiendweg 38 ook niet zijn bedrijfsgebouwen te verplaatsen naar de zuidkant van het spoor.
- k. Inspreker is bereid om het achterste deel van de bestaande schuur op het perceel Tiendweg 22 te slopen en het voorste deel op te knappen. Inspreker verzoekt om op te nemen dat dan 60 m<sup>2</sup> aan bebouwing mogelijk wordt ten behoeve van een veranda, gereedschappenhuisje, kas en een houtopslag.

### **Antwoord gemeente**

*Inspreker heeft in het kader van de zienswijzeprocedure voor de Notitie R&D zijn inspraakreactie op het voorontwerp bestemmingsplan opnieuw ingediend. De inhoud van de inspraakreactie is daardoor niet gericht op de Notitie R&D, maar uitsluitend op het voorontwerp bestemmingsplan. De inspraakreactie zal worden beantwoord in het kader van de inspraakprocedure op het voorontwerp bestemmingsplan. In de inspraakreactie worden diverse keuzes uit het voorontwerp bestemmingsplan ter discussie gesteld. Het Plan-MER sluit aan op de planologische keuzes die worden gemaakt in het ontwerpbestemmingsplan. Bij het ontwerpbestemmingsplan zijn de inspraakreacties op het voorontwerp betrokken. Het Plan-MER beschrijft en toetst de effecten van de*



*keuzes die in het bestemmingsplan zijn gemaakt. In het Plan-MER zelf worden geen planologische keuzes vastgelegd, dat gebeurt in het bestemmingsplan.*

### **3.3 Zienswijze 3 - Stichting Milieuzorg Zeist e.o.**

#### ***Samenvatting zienswijze***

De samenvatting is afgestemd op de nummering die inspreker heeft gebruikt in de reactie. De stichting maakt de volgende opmerkingen op de Notitie Reikwijdte en Detailniveau:

#### **1. Planproces**

Zoals vermeld in de notitie Plan-MER is de Nota van Uitgangspunten door de gemeenteraad vastgesteld. In deze notitie zijn de diverse thema's nader uitgewerkt en zijn bepaalde keuzen gemaakt.

Op basis van de uitgangspunten is een voorontwerp bestemmingsplan opgesteld, dat ter inzage is gelegd voor inspraak. Van die mogelijkheid heeft de stichting gebruik gemaakt.

Ook is voor een tweetal gebieden waar ruimtelijke ontwikkelingen zijn voorzien een gebiedsproces opgestart, nl. voor de Tolakkerlaan e.o. en de Bunsinglaan e.o.

Kennelijk houdt de gemeente, ondanks kritische kanttekeningen van de stichting, eraan vast om grondgebonden bedrijven toch een bepaalde uitbreidingsmogelijkheid te geven tot max. 1,5 ha. via een wijzigingsbevoegdheid.

Gezien de mogelijke negatieve milieueffecten hiervan, dient om een zorgvuldige afweging te kunnen maken, een m.e.r.-procedure te worden gevolgd.

Omdat daarnaast niet kan worden uitgesloten dat door de geboden uitbreidingsruimte significante negatieve effecten op de 'Natura 2000-gebieden' plaatsvinden, dient ook een 'Passende beoordeling' te worden opgesteld.

De op te stellen MER zal tegelijkertijd met het ontwerpplan ter inzage worden gelegd.

#### ***Antwoord gemeente***

*Deze opmerkingen worden ter kennisgeving aangenomen.*

#### **2. Inhoudelijke aspecten**

De stichting is verheugd dat de gemeente zich er van bewust is dat er een Plan-MER opgesteld moet worden, zodat de milieueffecten die de geboden uitbreidingsruimte tot gevolg heeft, in beeld worden gebracht.

De notitie R&D heeft een heldere opbouw. De stichting zal hierna nog een korte reactie geven op hetgeen in de notitie staat.

#### ***Antwoord gemeente***

*Deze opmerkingen worden ter kennisgeving aangenomen.*

## **2.1 M.E.R.-procedure**

Ondanks de heldere uiteenzetting van de procedure, valt op dat er gekozen is om geen vrijwillig advies in te winnen bij de Commissie m.e.r. terwijl het MER later wel ter advisering wordt voorgelegd aan de commissie. De stichting vraagt zich af waarom hier vanaf wordt gezien.

### **Antwoord gemeente**

*Inmiddels zijn er in den lande een behoorlijk aantal Plan-MER's opgesteld voor bestemmingsplannen buitengebied. De wensen van de Commissie m.e.r. met betrekking tot een Plan-MER voor een bestemmingsplan buitengebied zijn daardoor bekend. Bij het opstellen van het Plan-MER zal hier zo veel mogelijk rekening mee worden gehouden. Een advies van de Commissie over de Notitie R&D wordt daarom, mede gelet op de kosten en tijd die hiermee gemoeid zijn, niet nodig geacht.*

## **2.2 Beleidskaders**

Verwezen wordt naar de toelichting van het voorontwerp bestemmingsplan Buitengebied Zuidwest.

De stichting gaat er van uit dat mede op basis van de op het voorontwerp ingebrachte inspraakreacties er mogelijk nog een aanvulling of actualisatie heeft plaatsgevonden op de in het voorontwerp gegeven beleidskaders. Dus gaat zij ervan uit dat het wat betreft de gegeven beleidskaders om een geactualiseerde versie zal gaan.

De stichting is van mening dat het goed zou zijn als in de definitieve versie van de Notitie R&D de bijgestelde en geactualiseerde beleidskaders worden opgenomen.

### **Antwoord gemeente**

*Het Plan-MER sluit aan bij het ontwerpbestemmingsplan 'Buitengebied Zuidwest 2018'. In het Plan-MER wordt derhalve uitgegaan van de mede op basis van de inspraak op het voorontwerp aangevulde en geactualiseerde beleidskaders.*

## **2.3 Huidige situatie**

In dit hoofdstuk worden zowel de waarden als de functies van de huidige situatie beschreven. Ook hier wordt teruggefallen op wat in het voorontwerp bestemmingsplan staat. Ook hier zal wellicht nog een actualisatieslag gewenst zijn vanwege de ingekomen inspraakreacties op het voorontwerpplan.

De stichting spreekt haar waardering uit voor de zorgvuldigheid waarop de gemeente de voor het gebied relevante gegevens zo zorgvuldig mogelijk in kaart brengt.

### **Antwoord gemeente**

*Het Plan-MER sluit aan bij het ontwerpbestemmingsplan 'Buitengebied Zuidwest 2018'. In het Plan-MER wordt derhalve uitgegaan van de mede op basis van de inspraak op het voorontwerp aangevulde en geactualiseerde gegevens van de huidige situatie.*

### **Natuur**

In 1991 en 2002 zijn, in opdracht van de gemeente Zeist, uitvoerige inventarisaties van het buitengebied gedaan. Deze gegevens zijn verouderd maar geven een goed beeld van de ecologische waarden zoals deze in het gebied voorkomen.

In diezelfde tijd heeft ook een inventarisatie van de buitenplaatsen langs de Utrechtseweg plaatsgevonden.

**Antwoord gemeente**

*De gemeente dankt inspreker voor deze suggestie. Bezien zal worden of deze inventarisaties bij het opstellen van het Plan-MER kunnen worden betrokken.*

De stichting acht het relevant om in de paragraaf over natuur, expliciet aan te geven dat in het gebied een ecologische verbindingzone voorkomt die het Vechtplassengebied/ Noorderpark enerzijds met de Utrechtse Heuvelrug en anderzijds met het Kromme Rijngebied/Langbroekerweteringgebied verbindt.

**Antwoord gemeente**

*In het Plan-MER zal aandacht worden besteed aan de mogelijke effecten op de door inspreker genoemde ecologische verbindingzone.*

## **2.4 Reikwijdte en Detailniveau**

### **2.4.1 Referentiesituatie, het voornemen en alternatieven**

#### Referentiesituatie

Hier wordt stilgestaan bij wat in het kader van het opstellen van het Plan-MER onder de feitelijke situatie en wat onder de referentiesituatie dient te worden verstaan.

Formeel moet bij het bepalen van de effecten in het kader van het PlanMER uit worden gegaan van de z.g. referentiesituatie.

Dit kan echter betekenen dat de extra uitstoot van ammoniak bij een bepaalde situatie veel lager is dan wanneer wordt uitgegaan van de huidige situatie. Gevolg kan zijn dat de effecten sterk kunnen worden onderschat.

De stichting geeft aan dat het relevant is of het betreffende bedrijf voor de gegeven activiteiten ook in het verleden een Nb-wet-vergunning heeft verkregen.

**Antwoord gemeente**

*In de Notitie R&D is beschreven (zie pagina 37) dat voor de stikstofdepositie-berekeningen (= uitstoot van ammoniak) de feitelijke, dus huidige situatie, wordt doorgerekend als referentiesituatie. In het Plan-MER wordt met betrekking tot ammoniakuitstoot dus de feitelijke situatie als referentiesituatie gehanteerd. Er wordt dus geen rekening gehouden met onbenutte ruimte in de vergunningen. Voor de omvang van de effecten is dit uitgangspunt 'worstcase', naarmate de dieraantallen in de referentiesituatie immers lager liggen, wordt het berekende effect groter. De onderschatting van effecten wordt zo voorkomen. Overigens is het voor de referentiesituatie niet van belang of een bedrijf over een NB-wet vergunning beschikt, zo volgt uit jurisprudentie.*

Verder valt op dat men de effecten van de referentiesituatie vooral wil beschrijven, dus kwalitatief, maar uitgaande van bepaalde bouwvlakken en een bepaalde veebezetting zou deze ook gewoon kwantitatief kunnen worden bepaald.

**Antwoord gemeente**

*In de Notitie R&D is beschreven dat de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden en geurbelasting van veehouderijen kwantitatief worden bepaald.*

*Dit wordt gedaan aan de hand van de omvang van bouwvlakken en de veebezetting.*

De stichting is ook van mening dat er naar de effecten van uitbreidingen t.b.v. andere functies zou moeten worden gekeken, mede ook omdat bepaalde boerenbedrijven dichtbij kwetsbare zones zijn gelegen.

**Antwoord gemeente**

*Het bestemmingsplan maakt (uitbreiding van) andere functies bij boerenbedrijven mogelijk in de vorm van nevenactiviteiten, kleinschalig kamperen en functieverandering van vrijkomende agrarische bebouwing. In het Plan-MER zal, voor zover nodig, op de effecten hiervan worden ingegaan.*

Alternatieven en scenario's

De stichting is van mening dat vooral de effecten van een maximaal scenario relevant moeten worden geacht omdat het bestemmingsplan in de toekomst die mogelijkheid wil bieden middels een wijzigingsbevoegdheid.

**Antwoord gemeente**

*Deze opmerking wordt ter kennisgeving aangenomen. De effecten van een maximaal scenario worden beoordeeld in het Plan-MER*

Het is de stichting niet duidelijk waarom bij de gekozen scenario's niet ook het 'meest milieuvriendelijke alternatief' wordt meegenomen. Het betreft immers een kwetsbaar gebied.

**Antwoord gemeente**

*Welke alternatieven in een Plan-MER redelijkerwijs in beschouwing moeten worden genomen is afhankelijk van de omstandigheden van het geval. Het bestemmingsplan 'Buitengebied Zuidwest 2018' is overwegend conserverend van aard en in de meest nabij gelegen Natura 2000-gebieden is reeds sprake van een overbelaste situatie ten aanzien van stikstofdepositie. Het meest milieuvriendelijke alternatief is geen redelijkerwijs te beschouwen alternatief. Hiervoor zullen namelijk bestaande agrarische bedrijven moeten worden verplaatst of in hun bestaande en legale bedrijfsvoering moeten worden beperkt, anders kan niet tot een verlaging van de bestaande depositie worden gekomen. Naast dat dit juridisch gezien vrijwel onmogelijk is, zal dit ook grote financiële gevolgen hebben. Overigens gold de verplichting om het meest milieuvriendelijke alternatief te onderzoeken alleen voor een project-MER en niet voor een Plan-MER zoals hier aan de orde is. De verplichting om het meest milieuvriendelijke alternatief te onderzoeken is bovendien, zoals inspreker zelf al stelt, per 1 juli 2010 vervallen.*

## 2.4.2 Referentiesituatie, het voornemen en alternatieven

Natuur

Het is goed dat ook de NNN in kaart wordt gebracht. Wat betreft de effecten op het NNN, is de stichting van mening dat het ook mogelijk moet zijn om deze in kwantitatieve zin in kaart te brengen.

**Antwoord gemeente**

*Het in kwantitatieve zin in kaart brengen van stikstofdepositie op deze gebieden is niet gebruikelijk en heeft geen meerwaarde. Uit de stikstofdepositieberekeningen die gedaan worden voor de Natura 2000-*

*gebieden, kan immers voldoende afgeleid worden of er al dan niet sprake is van een toename, gezien het gegeven dat de Natura 2000-gebieden verder weg liggen.*

#### Leefbaarheid

##### *Gezondheid*

Het is goed dat ook de effecten op de gezondheid onder de aandacht wordt gebracht. Daarnaast zou het goed zijn als ook wordt gekeken naar de mogelijke effecten van zoönose.

##### **Antwoord gemeente**

*In het Plan-MER zal bij het thema gezondheid aandacht worden besteed aan zoönosen.*

##### *Geluid*

Hierover is in het verleden al veel over te doen geweest, m.n. het gebruik van knalapparaten. Deze vallen vermoedelijk buiten de scope van de te bepalen effecten. Maar het zou goed zijn om de effecten hiervan op de een of andere wijze mee te nemen en ook mogelijke alternatieven voor dergelijke apparaten in beeld te brengen.

##### **Antwoord gemeente**

*Inspreker stelt terecht dat het gebruik van knalapparaten buiten de scope van de te bepalen effecten valt. In de toelichting van het voorontwerp bestemmingsplan is namelijk beschreven dat ten aanzien van anti-hagelkanonnen geen regels zijn opgenomen in het bestemmingsplan omdat dit maatwerk betreft. Deze knalapparaten maken derhalve geen deel uit van het voornemen en hoeven daardoor niet mee te worden genomen in de effectbeoordeling in het Plan-MER.*

#### **2.4.3 Effectbeperkende maatregelen**

Hier zou ook kunnen worden uitgegaan van een alternatief waarbij de betreffende grondgebonden bedrijven minder ontwikkelingsruimte wordt geboden.

##### **Antwoord gemeente**

*In de Notitie R&D is beschreven dat, afhankelijk van de resultaten van het onderzoek, in het Plan-MER een beschrijving wordt gegeven van mogelijke maatregelen die kunnen worden genomen om effecten te beperken. Eén van die maatregelen zou het bieden van minder ontwikkelingsruimte aan agrarische bedrijven kunnen zijn.*

#### **4. Conclusie**

De Notitie R&D geeft een goed beeld van de aspecten die aan de orde zijn. T.a.v. bepaalde aspecten is nog wel een bepaalde aanvulling mogelijk.

##### **Antwoord gemeente**

*Verwezen wordt naar de bovenstaande beantwoording.*



Bijlage 2 Passende beoordeling Bestemmingsplan Buitengebied Zeist  
Zuidwest



# adviesrapport

## Bestemmingsplan Buitengebied Zuidwest

Passende beoordeling

Opdrachtgever

Gemeente Zeist

Status

Definitief



# Colofon

Titel

## Bestemmingsplan Buitengebied Zuidwest

Subtitel

Passende beoordeling

Projectcode	Datum	Status
17-033Pb	9 maart 2018	Definitief

Auteur(s)

Iwan Veeman

Modellering & GIS

Jasper Arnoldy

Tweede lezer

Anton Alberts

Opdrachtgever

Gemeente Zeist

©Ecogroen bv

*Alles uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt, mits onder vermelding van bron en status.*

Veeman, I. (2018). Bestemmingsplan Buitengebied Zuidwest. Passende beoordeling. Rapport 17-033Pb. Ecogroen bv Zwolle.

# Inhoud

<b>1.</b>	<b>Inleiding</b>	<b>4</b>
1.1	Achtergrond	4
1.2	Planonderdelen	4
<b>2.</b>	<b>Effectbepaling</b>	<b>5</b>
2.1	Natura 2000-gebieden	5
2.2	Mogelijke effecten	6
2.2.1	Selectie	6
2.2.2	Stikstofdepositie	6
<b>3.</b>	<b>Effectenanalyse en beoordeling</b>	<b>8</b>
3.1	Werkwijze	8
3.1.1	Referentiesituatie	8
3.1.2	Varianten plansituatie	8
3.2	Gevoeligheid voor stikstofdepositie	10
3.2.1	Effecten van stikstofdepositie	11
3.3	Resultaat AERIUS-berekeningen	12
<b>4.</b>	<b>Mogelijke maatregelen</b>	<b>14</b>
4.1	Beperken ontwikkelingsmogelijkheden veehouderijen	14
4.2	Ruimtelijke zoning	14
4.3	Beheermaatregelen Natura 2000-gebieden	15
4.4	Emissiebeperkende maatregelen	15
4.5	Standstill beginsel ammoniakemissie	15
4.6	Conclusie	16
	<b>Geraadpleegde bronnen</b>	<b>17</b>

## Bijlagen

- Bijlage 1 - Instandhoudingsdoelen nabijgelegen Natura 2000-gebieden
- Bijlage 2 - Uitgangspunten AERIUS-berekening
- Bijlage 3 - AERIUS Maximaal huidig bouwblok
- Bijlage 4 - Kaarten

# 1. Inleiding

## 1.1 Achtergrond

Het bestemmingsplan 'Buitengebied Zuidwest' van de gemeente Zeist wordt opnieuw vastgesteld. Hiermee wordt invulling gegeven aan de wettelijke eis dat bestemmingsplannen elke tien jaar moeten worden herzien. Het huidige plan dateert uit 2005. In 2015 is een beheersverordening vastgesteld ter vervanging van de volgende bestemmingsplannen:

- 'Buitengebied Zuid-West' (2005).
- '1e Partiële herziening bestemmingsplan Buitengebied Zuid-West' (2009).

Het plangebied omvat het gebied ten zuiden van de kern Zeist, ingesloten door de A12 en de stationsomgeving, de Utrechtse Heuvelrug en de bebouwing van Zeist en Bunnik (figuur 2.1).

Ten behoeve van het nieuwe bestemmingsplan wordt een Plan-MER opgesteld en dient op grond van de Wet natuurbescherming een Passende beoordeling te worden uitgevoerd om te bezien in welke mate het plan tot significant negatieve effecten kan leiden op omliggende Natura 2000-gebieden. Het voorliggende rapport vormt deze Passende beoordeling.

## 1.2 Planonderdelen

Het nieuwe bestemmingsplan Buitengebied Zuidwest is overwegend consoliderend van aard. Op hoofdlijnen zal het plan daardoor niet leiden tot een verandering van de planologische mogelijkheden. Volgens vaste jurisprudentie is de huidige feitelijke situatie het vertrekpunt in een Passende Beoordeling. Vanuit deze benadering biedt het plan mogelijkheden voor uitbreiding van veehouderijen binnen de bestaande bouwvlakken (nog niet benutte uitbreidingsruimte). Daarnaast kunnen grondgebonden veehouderijen via een wijzigingsbevoegdheid uitbreiden tot 1,5 ha.

In de Passende beoordeling wordt beoordeeld in hoeverre het bestemmingsplan leidt tot significant negatieve effecten op instandhoudingsdoelen van omringende Natura 2000-gebieden.

# 2. Effectbepaling

## 2.1 Natura 2000-gebieden

De gemeente Zeist ligt centraal in de provincie Utrecht en stedelijke bebouwing wordt naast Zeist gevormd door enkele kleine kernen (Austerlitz, Bosch en Duin, Den Dolder en Huis ter Heide). In het buitengebied Zuidwest vindt agrarisch gebruik plaats.

Het meest dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is Oostelijke Vechtplassen, dat op ongeveer 9 kilometer afstand ligt. Op grotere afstand liggen nog diverse andere Natura 2000-gebieden als Kolland en Overlangbroek (>11 km), Rijntakken (>15 km) en Lingegebied en & Diefdijk-Zuid (>15 km).

In deze effectbeoordeling gaan we uitgebreid in op de relatie van het nieuwe bestemmingsplan Buitengebied Zuidwest met de genoemde nabijgelegen Natura 2000-gebieden (Oostelijke Vechtplassen, Kolland & Overlangbroek, Rijntakken en Lingegebied & Diefdijk-Zuid). De kansen op effecten van stikstof uit het plangebied zijn op voorhand het grootst op deze gebieden. Als geen effecten op deze vier gebieden worden geconstateerd, kan aangenomen worden dat dit eveneens voor de gebieden geldt die op nog grotere afstand liggen van het plangebied.

Voor elk Natura 2000-gebied zijn bepaalde waarden aangewezen en beschermd. Per aangewezen waarde zijn doelen opgesteld, de zogenaamde instandhoudingsdoelen. In voorliggende toetsing wordt het Bestemmingsplan Buitengebied Zuidwest getoetst aan deze instandhoudingsdoelen. In bijlage 1 zijn de instandhoudingsdoelen voor genoemde meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden weergegeven, tezamen met een korte gebiedsomschrijving.



Figuur 2.1 Ligging van plangebied (rood) ten opzichte van nabijgelegen Natura 2000-gebieden.

## 2.2 Mogelijke effecten

### 2.2.1 Selectie

Gezien de ruime afstand (>9 km) tussen de plangrens ten opzichte van Natura 2000-gebieden (figuur 2.1) en omdat het een agrarisch buitengebied betreft, is het onderwerp stikstofdepositie het enige relevante onderwerp in deze Passende Beoordeling. Overige negatieve effecten, zoals verstoring door geluid, licht en beweging, versnippering, verdroging en cetera, zijn gezien de tussenliggende afstand uitgesloten.

### 2.2.2 Stikstofdepositie

In Nederland is al jaren sprake van een overschot aan stikstof in de meeste Natura 2000-gebieden. Dit is schadelijk voor de natuur. De effecten van stikstofdepositie zijn divers, te denken valt aan verzuuring (bv brandnetel) en vergrassing. Het rijk heeft het initiatief genomen om de stikstofproblemen aan te pakken met het Programma Aanpak Stikstof (PAS). Het PAS heeft tot doel de effecten van stikstofdepositie op beschermde waarden weg te nemen en ruimte voor ontwikkeling te creëren door:

- emissie van stikstof te verminderen (bronmaatregelen).
- (herstel)maatregelen uit te voeren in de Natura 2000-gebieden.

Het rekenmodel AERIUS is ontwikkeld om de te verwachten depositie van stikstof (N) als gevolg van een project of plan te berekenen en te bepalen of er (voldoende) ontwikkelruimte in het betreffende Natura 2000-gebied beschikbaar is. In formele zin is het PAS niet direct relevant voor de toets

bij bestemmingsplannen. De wettelijke regels over het PAS zijn op deze plantoets namelijk niet van toepassing. Er kan geen “ontwikkelingsruimte” aan een bestemmingsplan worden toebedeeld om een bestemmingsplan te kunnen vaststellen. AERIUS kan wel worden gebruikt om de potentiële toename van stikstofdepositie in beeld te brengen.

# 3. Effectenanalyse en beoordeling

## 3.1 Werkwijze

Voor het onderdeel stikstofdepositie kijken we naar de referentiesituatie (huidige feitelijke situatie) en twee varianten voor de plansituatie in 2028. De depositie op beide momenten berekenen we aan de hand van het aantal dieren en emissiefactoren, gebaseerd op een staltype (en RAV-code). Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van het rekenprogramma AERIUS Calculator. De resultaten hebben we vervolgens verwerkt in GIS-software om de depositie op de omgeving te visualiseren. In de navolgende alinea's lichten we de referentiesituatie en doorgerekende toekomstvarianten nader toe.

### 3.1.1 Referentiesituatie

De referentiesituatie bestaat uit de feitelijke huidige situatie. Hierbij gaat het om de omvang van de aanwezige veehouderijen. Voor de veebezetting van deze bedrijven vormen de milieuvergunningen/meldingen het vertrekpunt. Het is echter gebruikelijk dat niet de maximaal vergunde ruimte wordt gebruikt. Daarom is de stikstofdepositie in de huidige situatie berekend op basis van het aantal aanwezige dieren dat tijdens de laatst uitgevoerde controle (september 2016) aanwezig was. In bijlage 2 is een overzicht opgenomen van de dieraantallen en stalsystemen.

### 3.1.2 Varianten plansituatie

We hebben twee scenario's doorgerekend voor de plansituatie in 2028:

- De theoretisch maximale invulling van het volledige bouwvlak, inclusief wijzigingsbevoegdheid voor grondgebonden veehouderijen (tot 1,5 ha). Dit is daarmee een absolute worst-case.
- Een reëel scenario. In dit scenario wordt uitgegaan van een realistische groei van de verschillende diercategorieën. Er wordt dus niet automatisch uitgegaan van een maximale benutting van de mogelijkheden die het bestemmingsplan biedt.

#### **Maximaal scenario (theoretisch)**

Bij de AERIUS-berekeningen zijn bij de theoretische situatie met maximale invulling tot 1,5 ha de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Alle grondgebonden veehouderijen breiden hun bouwvlak uit tot 1,5 ha. En benutten hun bouwvlak volledig. Hierbij wordt als uitgangspunt gehanteerd dat sprake is van een melkrundveehouderij.

- De bestaande niet-grondgebonden veehouderijen (op de verbeelding van het bestemmingsplan aangeduid als 'intensieve veehouderij'), benutten hun bestaande bouwvlak volledig.
- De nertsenhouderij op het perceel Bunsinglaan 13 heeft in de huidige situatie zijn bouwvlak al volledig benut. Het bestemmingsplan biedt geen mogelijkheden het bouwvlak te vergroten. Daarom wordt in het maximaal scenario het aantal nertsen overeenkomstig de verleende milieuvergunning (2784 nertsen) gehanteerd.
- De veehouderijen op de percelen Bisschopsweg 7 en Kouwenhovenselaan 1 verdwijnen en hebben daardoor geen emissie meer.
- Het plan biedt geen mogelijkheden aan agrarische bedrijven, niet zijnde veehouderijen, om te schakelen naar een grondgebonden veehouderij.
- De maximale invulling van de bouwvlakken tot 1,5 ha is bepaald aan de hand van kengetallen uit het rapport 'Megastallen in beeld' van Alterra (rapport 1581) en de rapportage 'Al het vlees duurzaam' van de commissie Van Doorn:
  - grondgebonden veehouderijen: 250 stuks melkrundvee > 2 jaar en 175 stuks jongvee.
  - intensieve veehouderij 7.500 vleesvarkens (deze heeft de grootste ammoniakemissie per oppervlakte eenheid).
- Voor wat betreft de stalsystemen is aangesloten op de minimale eisen uit het Besluit emissiearme huisvesting veehouderij:
  - 8,6 kg NH<sub>3</sub>/dier/jaar voor melkrundvee >2jr;
  - 4,4 kg NH<sub>3</sub>/dier/jaar voor jongvee;
  - 1,5 kg NH<sub>3</sub>/dier/jaar voor vleesvarkens.
- Voor grondgebonden veehouderijen betekent dit dat alle bouwkvelds een ammoniakemissie hebben van (250\*8,6 + 175\*4,4) 2.920 kg NH<sub>3</sub>.
- Voor intensieve veehouderijen betekent dit dat de betreffende bouwkvelds een ammoniakemissie hebben van (7.500\*1,5) 11.250 kg NH<sub>3</sub>/15.000\*de oppervlakte van het bouwvlak. Intensieve veehouderijen kunnen hun bestaande bouwvlak immers niet vergroten.

### **Reële variant**

In dit scenario wordt uitgegaan van een realistische groei, waarin derhalve geen sprake is van een maximale benutting van de mogelijkheden die het bestemmingsplan biedt. Hierbij zijn per diercategorie aannames geformuleerd voor de reële ontwikkeling. Zie voor een uitgebreide beschrijving van het reële scenario paragraaf 4.4 van het Plan-MER.

Globaal gezien komt dit scenario neer op:

- een groei van het aantal stuks melk- en kalfkoeien en bijbehorend jongvee met 2,5%.
- een daling van het aantal varkens door beëindiging van het bedrijf Bisschopsweg 7 en een reductie van het aantal varkens op overige bedrijven met 10%.
- een reductie van het aantal edelpelsdieren tot nul.
- een groei van het aantal kippen met 10.300 vleeskuikens vanwege het voornemen van het bedrijf Sportlaan 5.
- een stabilisatie van het aantal dieren in de overige diercategorieën.

Het gaat bij de groeicijfers om een gemiddelde groei van de aanwezige veehouderijen, waarin de groei en afname van het aantal stuks dieren en het aantal individuele bedrijven wordt meegenomen. De groeicijfers zijn generiek verdeeld over de aanwezige veehouderijen. Er worden dus geen aparte groeiers of stoppers geselecteerd. Wel wordt er vanuit gegaan dat de bedrijven op de percelen Bisschopsweg 7, Bunsinglaan 13 en Kouwenhovenselaan 1 worden beëindigd en het bedrijf op het perceel Sportlaan 5 vleeskuikens gaat houden.



De emissiebronnen uit het bronnenbestand zijn voor alle bovengenoemde situaties ingeladen en doorgerekend in AERIUS. Voor de stikstofbijdrage van bestemmingsplan Buitengebied Zuidwest is de feitelijke situatie vergeleken met de twee scenario's.

## 3.2 Gevoeligheid voor stikstofdepositie

In bijlage 1 hebben we voor de Natura 2000-gebieden Oostelijke Vechtplassen, Kolland en Overlangbroek, Rijntakken en Linge-gebied en & Diefdijk-Zuid de beschermde waarden weergegeven met daarbij ook de instandhoudingsdoelen met een specifieke aanduiding voor de stikstofgevoelige waarden. We hebben voor deze vier gebieden eenzelfde werkwijze gevolgd, waarbij we de effecten van verschillende varianten hebben doorgerekend. Om de gevolgde werkwijze te illustreren nemen we hieronder de Oostelijke Vechtplassen als voorbeeld. De Oostelijke Vechtplassen is aangewezen voor de bescherming van 10 habitattypen, 11 habitaatsoorten, 7 niet-broedvogels en 10 broedvogels. Een flink deel van deze waarden is gevoelig voor stikstof (OVP PAS gebiedsanalyse 2015):

De volgende relevante habitattypen in de Oostelijke Vechtplassen zijn gevoelig voor stikstof:

- H3140 Kranswierwateren (laagveen).
- H3150 Meren met krabbenscheer fonteinkruiden (buiten afgesloten zeearmen).
- H4010B Vochtige heiden (laagveen).
- H6410 Blauwgraslanden.
- H7140A Overgangs- en trilvenen (Trilvenen).
- H7140B Overgangs- en trilvenen (Veenmosrietlanden).
- H7210 Galigaanmoerassen.
- H91D0 Hoogveenbossen.

Verder zijn leefgebieden van de volgende soorten gevoelig voor stikstofdepositie:

- H1016 Zeggekorfslak.
- H1042 Gevlekte witsnuitlibel.
- H1134 Bittervoorn.
- H1903 Groenknolorchis.
- H4056 Platte schijfhoren.
- 3A197 Zwarte stern.

Voor de andere drie gebieden zijn we ook nagegaan wat de instandhoudingsdoelen zijn en welke daarvan gevoelig zijn voor stikstofdepositie (bijlage 1). In Kolland en Overlangbroek is overigens maar één habitatype beschermd, tevens een stikstofgevoelig type.

### 3.2.1 **Effecten van stikstofdepositie**

De mate waarin in de huidige situatie en in de periode richting 2030 sprake is van overbelasting aan stikstof binnen Natura-2000 gebieden is bepaald binnen de PAS-gebiedsanalyses. Als de achtergronddepositie onder de kritische depositiewaarde (KDW)<sup>1</sup> ligt, is er ruimte voor extra stikstofdepositie zonder dat dit een significant negatief effect heeft. Is er reeds sprake van een overschrijding van de KDW, dan beschouwen we elke (extra) overschrijding van de KDW als significant.

We hebben per gebied bekeken of er eventuele ruimte is of ontstaat onder de kritische waarde (KDW).

#### Oostelijke Vechtplassen

De uitgangssituatie van de depositie binnen de Oostelijke Vechtplassen ligt volgens de PAS -gebiedsanalyse op 1.474 mol N/ha/jaar, gemiddeld op alle relevante gekarteerde habitattypen. Uitgaande van autonome ontwikkeling, het generieke beleid van het programma en het uitgeven van ontwikkelingsruimte wordt binnen de PAS-gebiedsanalyse een afname verwacht richting 2030 tot gemiddeld 1.255 mol N/ha/jaar. Overigens wordt in 2030, ondanks deze verwachte gemiddelde afname, langs de randen van de Oostelijke Vechtplassen nog steeds gerekend op een depositie van 1600-2200 mol N/ha/jaar. De KDW van de relevante habitats (en soorten) van de Oostelijke Vechtplassen ligt tussen de ca. 700 mol N/ha/jaar (H7140B Overgangs- en trilvenen) tot boven de 2100 mol N/ha/jaar (Wateren met kranswieren, fonteinkruiden en krabbenscheer H3140, H3150) .

De berekeningen in de gebiedsanalyse voor de Oostelijke Vechtplassen geven aan dat de kritische depositiewaarde (KDW) binnen het gehele verspreidingsgebied (100%) van de volgende habitattypen vanaf heden tot aan 2030 permanent wordt overschreden: H4010B Vochtige heiden, H6410 Blauwgraslanden en H7140B Veenmosrietlanden. Ook voor de habitattypen H7210 Galigaanmoerassen en H91D0 Hoogveenbossen is - ondanks de dalende depositie - in 2030 nog steeds (in delen van het gebied) sprake van een depositie boven de KDW. Uitgaande van de voorspelde stikstofdepositie tot 2030, zijn ten aanzien van H1016 Zeggekorfslak<sup>2</sup> en H1903 Groenknolorchis<sup>3</sup> ook significante effecten van stikstofdepositie te verwachten. Voor de overige aangewezen soorten en habitats vormt stikstof geen directe bedreiging (en zijn geen extra PAS-maatregelen noodzakelijk).

Hoewel de stikstofdepositie in de huidige situatie en bij autonome ontwikkeling niet voor alle stikstofgevoelige habitats en soorten tot overschrijding leidt, is het feit dat dit voor een aantal wel geldt, leidend. Wanneer sprake is van een toename van de stikstofdepositie op genoemde habitats/leefgebieden zijn significant negatieve effecten niet uit te sluiten.

#### Kolland en Overlangbroek

De uitgangssituatie van de depositie binnen Kolland en Overlangbroek ligt volgens de PAS -gebiedsanalyse op 2.279 mol/ha/jaar en de prognose is dat deze daalt naar 2.148 mol N/ha/jaar in 2020 en 2.035 mol N/ha/jaar in 2030.

---

<sup>1</sup> Met de term 'kritische depositiewaarde voor stikstof' (KDW) wordt in dit rapport bedoeld: de grens waarboven het risico bestaat dat de kwaliteit van het habitat significant wordt aangetast door de verzurende en/of vermestende invloed van atmosferische stikstofdepositie. (Van Dobben *et al.* 2012)

<sup>2</sup> Zeggekorfslak is gebonden aan Lg05 Grote zeggenmoeras (KDW 1714 mol N/ha/jaar, lokaal overschreden)

<sup>3</sup> Groenknolorchis is gebonden aan het habitatype H7140A Trilvenen (KDW 714 mol N/ha/jaar, overall overschreden)

De KDW van de het relevante habitattype (H91E0C Vochtige alluviale bossen; Beekbegeleidend) is 1857 mol N/ha/jaar. De berekeningen in de gebiedsanalyse voor dit gebied geven aan dat de KDW binnen vrijwel het gehele verspreidingsgebied (97%) wordt overschreden. Ook in 2030 is dat nog in een groot deel (82%) het geval. Wanneer sprake is van een toename van de stikstofdepositie in het gebied zijn significant negatieve effecten dan ook niet uit te sluiten.

#### Rijntakken

Voor de Rijntakken is (op basis van een gewogen gemiddelde) op alle aangewezen, stikstofgevoelige, gekarteerde habitattypen een actuele stikstofdepositie bepaald van 1683 mol/ha/jr. Voor 2020 is een lichte daling voorzien naar 1533 mol N/ha/jaar en een verdere daling naar 1429 mol N/ha/jaar in 2030.

In de actuele situatie worden de KDW-en van de habitattypen H3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, H6120 Stroomdalgraslanden, H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver), H910EB Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen), en H91F0 Droge hardhoutoobossen overschreden. Ook in 2030 is deels nog sprake van overschrijding van deze habitattypen. Wanneer sprake is van een toename van de stikstofdepositie in het gebied zijn ook hier significant negatieve effecten niet uit te sluiten.

#### Lingegebied & Diefdijk-Zuid

Voor Lingegebied & Diefdijk-Zuid is (op basis van een gewogen gemiddelde) op alle aangewezen, stikstofgevoelige, gekarteerde habitattypen een actuele stikstofdepositie bepaald van 1.895 mol N/ha/jaar. Voor 2030 is een daling voorzien naar 1.613 mol N/ha/jaar. De actuele depositie in de habitattypen H7230 Kalkmoerassen, H91E0B Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen) en H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen) ligt boven de KDW. Voor Kalkmoerassen (KDW 1.143 mol N/ha/jaar) is overall in het gebied sprake van een overschrijding van de KDW, zowel nu als in 2030. Voor de twee andere typen is zowel nu als in 2030 in delen van het gebied sprake van een overschrijding van de KDW. Ook in dit gebied is zodoende geen ruimte voor extra stikstofdepositie zonder risico op significant negatieve effecten.

### 3.3 Resultaat AERIUS-berekeningen

Voor de verschillende scenario's is een aparte AERIUS-berekening uitgevoerd, te weten:

- Referentiesituatie (huidig feitelijke situatie), kenmerk S4sq72Tp5GXG.
- Reële variant, kenmerk RifC3iiHms5u.
- Maximale variant, uitbreiding tot 1,5 ha bouwblok, kenmerk RgLp9nUSRPpF.

De AERIUS-berekeningen zijn als separate bijlage bij deze Passende Beoordeling gevoegd.

Uit een vergelijking van de berekeningen (zie tabel 3.1) van de stikstofdepositie blijkt dat er bij de reële variant overall sprake is van een afname van stikstofdepositie ten opzichte van de referentiesituatie. Hierdoor treedt geen significant negatief effect op de instandhoudingsdoelen van de omliggende Natura 2000-gebieden.

Bij de variant met uitbreiding tot 1,5 ha bouwblok en maximale benutting van de ruimte is sprake van een depositietoename en daarmee kans op een significant negatief effect op de instandhou-

dingsdoelen van meerdere Natura 2000-gebieden. De bijdrage is het grootst in de Oostelijke Vechtplassen en Kolland & Overlangbroek, maar ook de Natura 2000-gebieden Lingegebied & Diefdijk-Zuid en Rijntakken liggen binnen de invloedssfeer.

Er zijn bij deze variant ook buiten de vier hier beschreven gebieden andere Natura 2000-gebieden waarin de stikstofdepositie toe kan nemen met meer dan 0,05 mol N/ha/jaar. Voor de kwalificerende en stikstofgevoelige natuurwaarden in die gebieden geldt over het algemeen eenzelfde conclusie. In de meeste gevallen ligt de depositie reeds in de uitgangssituatie boven de KDW van stikstofgevoelige waarden en bestaat daarom kans op significant negatieve effecten.

Table 3.1: Resultaat AERIUS berekening op stikstofgevoelige waarden in drie situaties. HS: Huidige feitelijke situatie (kenmerk S4sq72Tp5GXG), RV. Reële variant (kenmerk RifC3iiHms5u), Max1,5: maximale opvulling van het plan tot een bouwvlak van 1,5 ha (kenmerk RgLp9nUSRppF). Δ1 Max RV-HS; Δ2 Max1,5-HS

Oostelijke Vechtplassen		HS	RV	Max 1,5	Δ1	Δ2
Lg05	Grote-zeggenmoeras	1,18	0,76	2,43	-0,42	1,25
H3140lv	Kranswierwateren, in laagveengebieden	1,03	0,65	2,04	-0,38	1,01
H3150baz	Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden	1,32	0,87	2,73	-0,45	1,41
H7140B	Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,98	0,65	2,07	-0,33	1,09
H91D0	Hoogveenbossen	0,94	0,63	1,98	-0,31	1,04
H7210	Galigaanmoerassen	0,92	0,59	1,85	-0,33	0,93
H7140A	Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,85	0,55	1,73	-0,3	0,88
H4010B	Vochtige heiden (laagveengebied)	0,47	0,31	0,98	-0,16	0,51
H6410	Blauwgraslanden	0,42	0,28	0,89	-0,14	0,47

Kolland & Overlangbroek		HS	RV	Max 1,5	Δ1	Δ2
H91E0C	Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,92	0,70	2,25	-0,22	1,33

Rijntakken		HS	RV	Max 1,5	Δ1	Δ2
H91F0	Droge hardhoutoobossen	0,61	0,47	1,45	-0,14	0,84
Lg08	Nat, matig voedselrijk grasland	0,54	0,39	1,20	-0,15	0,66
Lg07	Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,48	0,32	1,03	-0,16	0,55
Lg11	Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeeleigebied	0,42	0,32	1,03	-0,1	0,61
H6510A	Glanshaver- en vossenstaartheuvels (glanshaver)	0,33	0,25	0,80	-0,08	0,47
Lg02	Geïsoleerde meander en petgat	0,32	0,23	0,77	-0,09	0,45
H6120	Stroomdalgraslanden	0,19	0,14	0,46	-0,05	0,27
H3150baz	Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zearmen	0,18	0,13	0,43	-0,05	0,25
H91E0B	Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	0,16	0,12	0,40	-0,04	0,24
H6430C	Ruigten en zomen (droge bosranden)	0,11	0,08	0,24	-0,03	0,13
H6510B	Glanshaver- en vossenstaartheuvels (grote vossenstaart)	0,08	0,06	0,18	-0,02	0,1

Lingegebied & Diefdijk-Zuid		HS	RV	Max 1,5	Δ1	Δ2
H91E0B	Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	0,58	0,43	1,37	-0,15	0,79
H91E0C	Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,57	0,42	1,35	-0,15	0,78
H7230	Kalkmoerassen	0,21	0,15	0,49	-0,06	0,28

# 4. Mogelijke maatregelen

De consequentie van het gegeven dat significant negatieve effecten op instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebieden niet uit te sluiten zijn, is dat het bestemmingsplan, zonder aanvullende maatregelen, niet voldoet aan de eisen van de Wet Natuurbescherming en derhalve niet kan worden vastgesteld. Het in een bestemmingsplanprocedure verwijzen naar de nog benodigde vergunningen, als motivatie dat er in de praktijk geen significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden zullen optreden, is juridisch niet houdbaar. Onduidelijk is immers of deze vergunningen afgegeven kunnen worden.

Verschillende mogelijkheden zijn denkbaar om toename van depositie van stikstof te voorkomen, stikstofemissie te reduceren of de effecten daarvan te minimaliseren. Deze dienen echter (juridisch) vastgelegd te worden (geborgd) alvorens het bestemmingsplan kan worden vastgesteld. In onderstaande alinea's beschrijven we een aantal mogelijkheden.

## 4.1 Beperken ontwikkelingsmogelijkheden veehouderijen

Een mogelijke maatregel om de stikstofdepositie te reduceren, is het laten vervallen van de wijzigingsbevoegdheid voor grondgebonden veehouderijen om het bouwvlak te vergroten tot 1,5 ha. Grondgebonden veehouderijen kunnen dan alleen uitbreiden binnen het bestaande bouwvlak. Om te bezien wat de effecten hiervan zijn op de stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden, zijn voor deze mogelijke maatregel stikstofdepositieberekeningen uitgevoerd (kenmerk RdkSj4xL1jrc ). Voor deze berekeningen gelden dezelfde uitgangspunten als in het maximaal scenario, maar dan ervan uitgaande dat het huidige bouwvlak maximaal wordt opgevuld. Daarvoor zijn de maximale dieraantallen (en daarmee de ammoniakemissie) voor grondgebonden bedrijven evenredig bepaald aan de hand van de oppervlakte van het bouwvlak van het betreffende perceel (bijlage 2). Dat komt per ha neer op 167 stuks melkrundvee >2 jaar en 117 stuks jongvee. In bijlage 3 zijn de resultaten opgenomen van de depositieberekening. Uit de berekeningen blijkt de stikstofdepositie lager is dan in het maximaal scenario (zie tabel 3.1) het geval is, maar dat er nog steeds sprake is van een toename en dat derhalve significante negatieve effecten op Natura 2000-gebieden niet uit te sluiten zijn. Deze maatregel is op zichzelf dan ook niet toereikend.

## 4.2 Ruimtelijke zoning

In het bestemmingsplan kan onderscheid gemaakt in ontwikkelingsmogelijkheden voor veehouderijen. Om significante negatieve effecten te voorkomen, kan overwogen worden om ontwikkelingsmogelijkheden voor veehouderijen te beperken in bepaalde zones binnen het plangebied. Dit heeft vooral zin in zones die direct nabij stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden zijn gelegen. Een dergelijke

lijke zonering is in voorliggende situatie niet toereikend en achten we niet nuttig. Uit de stikstofdepositieberekeningen blijkt immers dat (theoretische) toename van de depositie tot op grote afstand van het plangebied reikt.

### 4.3 Beheermaatregelen Natura 2000-gebieden

Negatieve effecten door toename van stikstofdepositie kunnen worden beperkt door (intensivering en uitbreiding van) beheer binnen Natura 2000-gebieden. Door maaien en afvoeren wordt immers stikstof verwijderd. Ook het verbeteren van de hydrologische situatie of het verwijderen van exoten kan een positieve invloed hebben op instandhoudingsdoelen van habitattypen en -soorten. Dergelijke beheermaatregelen vallen echter buiten de scope van het bestemmingsplan.

### 4.4 Emissiebeperkende maatregelen

Minder emissie betekent per saldo minder depositie. Een ruimtelijk relevante emissiebeperkende maatregel betreft de toepassing van emissiearme stalsystemen. Er zijn stalsystemen beschikbaar die een veel lagere emissie veroorzaken (bijvoorbeeld door het gebruik van luchtwassers). In tabel 3.2 is ter vergelijking voor melkrundvee (> 2 jaar) en vleesvarkens een overzicht opgenomen van de emissiewaarden van het Besluit emissiearme huisvesting en het stalsysteem met de laagste emissiewaarde uit de Regeling ammoniak en veehouderij. Ook voor veel andere diersoorten zijn emissiearme stalsystemen beschikbaar.

Tabel 3.2 Emissiearme huisvestingssystemen melk- en kalfkoeien en vleesvarkens

Diercategorie	Emissiefactor Besluit emissiearme huisvesting (kg NH <sub>3</sub> /dierplaats/jr)	Laagst haalbare emissiefactor (kg NH <sub>3</sub> /dierplaats/jr)
Melk- en kalfkoeien > 2 jaar	8,6	5,1
Vleesvarkens	1,5	0,15

Op grond van het bovenstaande is duidelijk dat met emissiearme stalsystemen een behoorlijke emissiereductie (en daarmee depositie) kan worden behaald.

### 4.5 Standstill beginsel ammoniakemissie

Het standstill principe houdt in dat veehouderijen kunnen uitbreiden, mits dit emissieneutraal (zonder toename van ammoniakuitstoot) plaatsvindt. Er zijn mogelijkheden om dit in de planregels van het bestemmingsplan vast te leggen. Uitbreiding van de veestapel kan dan alleen zonder toename van ammoniakemissie en dus zonder toename van de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden. Toepassing van emissiearmere stalsystemen biedt mogelijkheden voor uitbreiding zonder dat de emissie toeneemt (zie kader 3.4).

**Kader 3.4 Emissieneutraal uitbreiden**

Bij de aanpassing van melkveehouderijen met traditionele stalsystemen (emissie van 13 kg NH<sub>3</sub> per dierplaats) naar het meest gunstige stalsysteem (mechanisch geventileerde stal met een chemisch luchtwassysteem, emissie 5,1 kg NH<sub>3</sub> per dierplaats) is een flinke groei van de melkrundveestapel mogelijk zonder emissietoename: een veehouderij met 100 stuks melkrundvee kan uitbreiden tot 254 stuks melkvee, wat een ruime verdubbeling is. Voor vleesvarkensbedrijven heeft het meest gunstige stalsysteem een emissie van 0,15 kg NH<sub>3</sub> per dierplaats per jaar. Een stalsysteem dat voldoet aan het Besluit emissiearme huisvesting heeft een emissie 1,5 kg NH<sub>3</sub> per dierplaats per jaar. Zonder toename van de emissie op bedrijfsniveau kan een vleesvarkenshouderij met 500 varkens uitbreiden tot 5.000 varkens.

**4.6 Conclusie**

Het nieuwe bestemmingsplan leidt niet tot negatieve effecten op instandhoudingdoelen als gevolg van verstoring door licht, geluid of menselijk handelen. Het bestemmingsplan kan wel leiden tot een toename van stikstofdepositie in omliggende Natura 2000-gebieden. In het theoretisch maximale scenario met maximale invulling van het volledige bouwvlak, inclusief wijzigingsbevoegdheid (tot 1,5 ha) geven de berekeningen aan dat significant negatieve effecten niet zijn uit te sluiten. Er wordt een toename van de stikstofdepositie berekend in diverse Natura 2000-gebieden. En dit effect treft tal van habitattypen en leefgebieden die gevoelig zijn voor stikstofdepositie en waarvan de kritische depositiewaarde al (ruim) wordt overschreden. Significant negatieve effecten zijn daardoor niet uit te sluiten. Daarom dienen in de planregels voorwaarden te worden opgenomen die betrekking hebben op het inperken van de emissie. Door bijvoorbeeld een emissie-standstill op te nemen, kan de ammoniakemissie niet toenemen en treden er derhalve geen significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden op.

In het reële scenario is geen sprake van een toename van stikstofdepositie in omliggende Natura 2000-gebieden ten opzichte van de referentiesituatie, waardoor geen significant negatief effect op de instandhoudingsdoelen optreedt.

# Geraadpleegde bronnen

## Literatuur

Broekmeyer, M.E.A. (redactie), (2005). Effectenindicator Natura 2000-gebieden; achtergronden en verantwoording ecologische randvoorwaarden en storende factoren. Wageningen, Alterra, Alterra-rapport 1375.

Broekmeyer, M.E.A. (2010). Update effectenindicator. Alterra, Alterra-rapport 1976.

Commissie Van-Doorn (2011). Al het vlees duurzaam. Leden Ab Klink, Ad Hectors, Felix Rottenberg, Jeroen Naaijens, Marijke Vos, Martin Scholten, Pieter Winsemius, Rogier Arntz. Den Bosch.

DLG & Staatsbosbeheer (2015). Pas gebiedsanalyse 070 Lingegebied & Diefdijk-Zuid. dd 19 november 2015. Projectleiding Rijksdienst voor Ondernemend Nederland

Dobben, H. van., R. Bobbink, D. Bal & A. Van Hinsberg (2012). Overzicht van kritische depositiewaarden voor stikstof, toegepast op habitattypen en leefgebied van Natura 2000. Alterra-rapport 2397. Alterra, Wageningen.

Gies, E, J. van Os, T. Hermans & R. Olde Loohuis (2007). Megastallen in beeld. Alterra-rapport 1581 ISSN 1566-7197. Wageningen.

## Internet

Lingegebied & Diefdijk-Zuid PAS gebiedsanalyse: ([pas.natura2000.nl/files/070\\_Lingegebied-en-Diefdijk-Zuid\\_gebiedsanalyse\\_07-07-17\\_GL.pdf](https://pas.natura2000.nl/files/070_Lingegebied-en-Diefdijk-Zuid_gebiedsanalyse_07-07-17_GL.pdf)) (geraadpleegd 28 november 2017)

OVP PAS gebiedsanalyse 2015: [pas.natura2000.nl/files/095\\_ovp\\_gebiedsanalyse\\_04-09-15\\_nh.pdf](https://pas.natura2000.nl/files/095_ovp_gebiedsanalyse_04-09-15_nh.pdf) (geraadpleegd 28 november 2017)

Rijntakken PAS gebiedsanalyse: [pas.natura2000.nl/files/038\\_rijntakken\\_gebiedsanalyse\\_29-05-2015\\_gl-1.pdf](https://pas.natura2000.nl/files/038_rijntakken_gebiedsanalyse_29-05-2015_gl-1.pdf) ((geraadpleegd 28 november 2017)

Kolland en Overlangbroek PAS gebiedsanalyse: [pas.natura2000.nl/files/081\\_KollandenOverlangbroek\\_gebiedsanalyse\\_15-06-17\\_UT%20\(1\).pdf](https://pas.natura2000.nl/files/081_KollandenOverlangbroek_gebiedsanalyse_15-06-17_UT%20(1).pdf) (geraadpleegd 28 november 2017)



# Bijlagen

# Bijlage 1

## Instandhoudingsdoelen nabijgelegen Natura 2000-gebieden

In onderstaande tekst en tabellen geven we informatie over de nabijgelegen Natura 2000-gebieden Oostelijke Vechtplassen, Kolland en Overlangbroek, Rijntakken en Zuider Lingedijk en Diefdijk-Zuid. In de tabellen geven we de instandhoudingsdoelen weer, waarbij we de stikstofgevoelige waarden met gele arcering hebben aangeduid.

### **Oostelijke Vechtplassen (095)**

De Oostelijke Vechtplassen is een meer dan 6.000 hectare groot plassengebied tussen de Utrechtse Heuvelrug en de Utrechtse Vecht (figuur 2.1). De begrenzing van het Natura 2000-gebied is vastgelegd in het aanwijzingsbesluit van 23 mei 2013 en omvat Vogelrichtlijngebied, beschermingszones onder de Habitatrictlijn en combinaties hiervan. Het gebied, deels vergraven voor onder andere veenwinning en later zandwinning, bestaat uit open water (recreatieplassen, veenplassen en petgaten), moerassen met vooral oudere verlandingsstadia, ruigten, wilgenbos en diverse typen grasland, waaronder Blauwgrasland.

Het Natura 2000-gebied fungeert ook als belangrijk broedgebied voor vogels van moeras en natte graslanden. Daarnaast is het gebied Oostelijke Vechtplassen van belang als rui- en rustgebied van diverse trekvogelsoorten. In de winter is het gebied van belang als rust- en foerageergebied voor doortrekkende en overwinterende watervogels.

Natura2000-gebied Oostelijke Vechtplassen is aangewezen als speciale beschermingszone voor tien habitattypen, elf habitatrictlijnsoorten, tien broedvogels en zeven niet-broedvogelsoorten (zie onderstaande tabel):

Oostelijke Vechtplassen	SVI Landelijk	Doelstelling				
		Oppervlak	Kwaliteit	Populatie	Draagkracht aantal vogels	Draagkracht aantal paren
<b>Habitattypen</b>						
H3140	Kranswierwateren	--	>	>		
H3150	Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden	-	>	>		
H4010B	Vochtige heiden (laagveengebied)	-	=	=		
H6410	Blauwgraslanden	--	=	>		
H6430A	Ruigten en zomen (moerasspirea)	+	=	=		
H6430B	Ruigten en zomen (harig wilgenroosje)		=	=		
H7140A	Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	--	>	>		
H7140B	Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	-	>	>		
H7210	Galigaanmoerassen	-	>	>		
H91D0	Hoogveenbossen	-	=	=		
<b>Habitatsoorten</b>						
H1016	Zeggekorfslak	--	=	=	=	
H1042	Gevlekte witsnuitlibel	--	>	>	>	
H1082	Gestreepte waterroofkever	--	>	>	>	
H1134	Bittervoorn	-	=	=	=	
H1145	Grote modderkruiper		=	=	=	
H1149	Kleine modderkruiper	+	=	=	=	
H1163	Rivierdonderpad	-	=	=	=	
H1318	Meervleermuis	-	=	=	=	
H1340	*Noordse woelmuis	--	>	>	>	
H1903	Groenknolorchis	--	=	=	=	
H4056	Platte schijfhoren	-	=	=	=	
<b>Broedvogels</b>						
A021	Roerdomp	--	>	>		5
A022	Woudaapje	--	>	>		10
A029	Purperreiger	--	=	=		50
A119	Porseleinhoen	--	=	=		8
A197	Zwarte Stern	--	>	>		110
A229	Ijsvogel	+	=	=		10
A292	Snor	--	=	=		150
A295	Rietzanger	-	=	=		880
A298	Grote karekiet	--	=	=		50
<b>Niet-broedvogels</b>						
A017	Aalscholver	+	=	=		behoud
A041	Kolgans	+	=	=		920
A043	Grauwe Gans	+	=	=		1200
A050	Smient	+	=	=		2800
A051	Krakeend	+	=	=		40
A056	Slobeend	+	=	=		80
A059	Tafeleend	--	=	=		120
A068	Nonnetje	-	=	=		20

**Legenda**

W = Kernopgave met wateropgave

% = Sense of urgency: beheeropgave

% = Sense of urgency opgave m.b.t. watercondities

SVI landelijk = Landelijke Staat van Instandhouding (-- zeer ongunstig; - matig ongunstig, + gunstig)

= Behoudsdoelstelling

Verbeter- of uitbreidingsdoelstelling

=(&lt;) Ontwerp-aanwijzingsbesluit heeft 'ten gunste van' formulering

HXXX	Stikstofgevoelig habitatype of leefgebied.
------	--

### Kolland en Overlangbroek (081)

Dit betreft twee landgoederen in het stroomgebied van de Kromme Rijn tussen Wijk bij Duurstede en de Utrechtse heuvelrug. Het gebied is onderdeel van een kleinschalig cultuurlandschap waar actief beheerde essen-hakhoutbosjes voorkomen. Dit essenhakhout op voedselrijke kleigronden in het rivierengebied vormt een in Europees opzicht uitermate zeldzaam bostype met een grote rijkdom aan paddenstoelen, epifytische mossen en korstmossen.

Kolland en Overlangbroek		SVI Landelijk	Doelstelling			
			Oppervlak	Kwaliteit	Populatie	Draagkracht aantal vogels
<b>Habitattypen</b>						
H91E0C	Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	--	>	=		

### Rijntakken (038)

Het deelgebied Uiterwaarden Neder-Rijn beslaat de uiterwaarden van de Neder-Rijn tussen Heteren en Wijk bij Duurstede. De uiterwaarden zijn gevarieerd in breedte en hoogteligging. De uiterwaarden bestaan voornamelijk uit graslanden, afgewisseld met enkele akkers, meidoornhagen, knotwilgen, bosjes, moerasgebiedjes, ontgrondingsgaten en geïsoleerde oude riviertakken. De rivierbedding heeft een breedte van 200 tot 250 meter. Het winterbed varieert in breedte van 500 meter bij Rhenen tot maximaal twee kilometer bij Amerongen. Op de overgangen van het rivierenlandschap naar de hogere gronden komen restanten van hardhoutoibossen voor. Door kwel vanuit de rivier en vanuit de hogere gronden kan het water in poelen en plassen in de uiterwaarden van goede kwaliteit zijn.

Rijntakken		SVI Landelijk	Doelstelling			
			Oppervlak	Kwaliteit	Populatie	Draagkracht aantal vogels
<b>Habitattypen</b>						
H3150	Meren met Krabbenscheer en fonteinkruiden	-		>	>	
H3260B	Beken en rivieren met waterplanten (grote fonteinkruiden)	-		>	=	
H3270	Slikkige rivieroeveren	-		>	>	
H6120	Stroomdalgraslanden	--		>	>	
H6430A	Ruigten en zomen (moerasspirea)	+		=	=	
H6430C	Ruigten en zomen (droge bosranden)	-		>	>	
H6510A	Glanshaver- en vossenstaartheoïlanden (glanshaver)	-		>	>	
H6510B	Glanshaver- en vossenstaartheoïlanden (grote vossenstaart)	-		>	>	
H91E0A	Vochtige alluviale bossen (zachthoutoibossen)	-		=	>	
H91E0B	Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	-		>	>	
H91F0	Droge hardhoutoibossen	-		>	>	
<b>Habitatsoorten</b>						
H1095	Zeeprík	-		>	>	>
H1099	Rivierprík	-		>	>	>
H1102	Elft	--		=	=	>
H1106	Zalm	--		=	=	>
H1134	Bittervoorn	-		=	=	=
H1145	Grote modderkruiper	-		>	>	>
H1149	Kleine modderkruiper	+		=	=	=
H1163	Rivierdonderpad	-		=	=	=
H1166	Kamsalamander	-		>	>	>
H1318	Meervleermuis	-		=	=	>
H1337	Bever	-		=	>	>

## Broedvogels

A004	Dodaars	+	=	=	
A017	Aalscholver	+	=	=	660
A021	Roerdomp	--	>	>	20
A022	Woudaap	--	>	>	20
A119	Porseleinhoen	--	>	>	40
A122	Kwartelkoning	-	>	>	160
A153	Watersnip	--	=	=	17
A197	Zwarte Stern	--	>	>	240
A229	Ijsvogel	+	=	=	25
A249	Oeverzwaluw	+	=	=	680
A272	Blauwborst	+	=	=	95
A298	Grote karekiet	--	>	>	70

## Niet-broedvogels

A005	Fuut	-	=	=	570
A017	Aalscholver	+	=	=	1.300
A037	Kleine Zwaan	-	=	=	100
A038	Wilde zwaan	-	=	=	30
A039	Toendrarietgans	+	=	=	2.800
A041	Kolgans	+	=	=	183.000
A043	Grauwe Gans	+	=	=	22.000
A045	Brandgans	+	=	=	5.200
A048	Bergeend	+	=	=	120
A050	Smient	+	=	=	17.900
A051	Krakeend	+	=	=	340
A052	Wintertaling	-	=	=	1.100
A053	Wilde eend	+	=	=	6.100
A054	Pijlstaart	-	=	=	130
A056	Slobeend	+	=	=	400
A059	Tafeleend	--	=	=	990
A061	Kuifeend	-	=	=	2.300
A068	Nonnetje	-	=	=	40
A125	Meerkoet	-	=	=	8.100
A130	Scholekster	--	=	=	340
A140	Goudplevier	--	=	=	140
A142	Kievit	-	=	=	8.100
A151	Kemphaan	-	=	=	1.000
A156	Grutto	--	=	=	690
A160	Wulp	+	=	=	850
A162	Tureluur	-	=	=	65

**Zuider Lingedijk en Diefdijk-Zuid (070)**

Het Natura 2000 gebied Zuider Lingedijk en Diefdijk-Zuid omvat de oeverlanden van de rivier de Linge, die een smal stroomgebied heeft dat tussen Rijn en Waal ligt ingekneld. Het landschap rond de Linge is minder dynamisch dan dat van de Rijn, Waal, Maas en IJssel, maar heeft in veel opzichten toch het karakter van een rivierenlandschap met daarbij behorende landschapselementen, begroeiingen en soorten. Samenhangend met de geringere dynamiek, wordt het gebied gekenmerkt door interessante overgangen naar laagveen, wat tot uiting komt door een diversiteit aan verlandingsgemeenschappen. Door zijn kleinschaligheid is het gebied van groot belang voor de kamsalamander.

Lingegebied & Diefdijk-Zuid		SVI Landelijk	Doelstelling			
			Oppervlakt	Kwaliteit	Populatie	Draagkracht aantal vogels
<b>Habitattypen</b>						
H6430A	Ruigten en zomen (moerasspirea)	+	=	=		
<b>H7230</b>	<b>Kalkmoerassen</b>	--	>	>		
H91E0A	Vochtige alluviale bossen (zachthoutoibossen)	-	=(<)	=		
<b>H91E0B</b>	<b>Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)</b>	--	=(<)	=		
<b>H91E0C</b>	<b>Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende moerassen)</b>	-	=(<)	>		
<b>Habitatsoorten<sup>4</sup></b>						
H1134	Bittervoorn	-	=	=	=	
H1145	Grote modderkruiper	-	>	>	>	
H1149	Kleine modderkruiper	+	=	=	=	
H1166	Kamsalamander	-	>	>	>	

<sup>4</sup> Onderstaande soorten maken in dit gebied geen gebruik van N-gevoelig leefgebied.

# Bijlage 2

## Uitgangspunten AERIUS-berekening

## Bestemmingsplan Buitengebied Zuidwest

Nr.	Straat	X-coördinaat	Y-coördinaat	Referentie situatie		
				Aantal dieren	oppervlakte bouwvlak	RAV-code
1	Bisschopsweg 7	141940	455195	300	8392	D1.1.100
				900		D3.2.1
2	Bunsinglaan 13	144855	453265	1728	8682	H1.2
3	Bunsinglaan 17	144855	453265	70	14151	A1.100
				35		A3.100
				22		K1.100
4	Koelaan 9-13	143620	453225	10	7261	K1.100
5	Kouwenhovenselaan 1	142700	454065	5	8904	A1.100
				2		A3.100
				7		B1.100
6	Laan van Rijnwijk 2	145460	453580	18	5608	A1.100
				8		A3.100
				28		K1.100
7	Odijkerweg 152	145050	452480	15	7551	A2.100
				80		A3.100
8	Sportlaan 3	143175	453635	131	10766	A1.100
				35		A3.100
				1		A7.100
9	Sportlaan 5	143330	453480	77	10284	A1.100
				10		A3.100
10	Tiendweg 14	144315	453335	185	14486	A1.100
				65		A3.100
				25		B1.100
11	Tolakkerlaan 1	142165	454640	109	13853	A1.100
				70		A3.100
12	Vinkenbuurt 5-6	142270	454410	15	5618	A1.100
				13		A3.100
				49		D3.100



# Bijlage 3

## AERIUS Maximaal huidig bouwblok

Resultaat AERIUS berekening op stikstofgevoelige waarden bij maximale benutting van het huidige bouwblok. HS: Huidige feitelijke situatie (kenmerk S4sq72Tp5GXG), Maxbb: maximale opvulling van bouwvlak (kenmerk RdkSj4xL1jrc).  $\Delta = \text{Max bb} - \text{HS}$

Oostelijke Vechtplassen		HS	Max bb	$\Delta$
Lg05	Grote-zeggenmoeras	1,18	2,04	0,86
H3140lv	Kranswierwateren, in laagveengebieden	1,03	1,72	0,69
H3150baz	Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden	1,32	2,28	0,96
H7140B	Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,98	1,72	0,74
H91D0	Hoogveenbossen	0,94	1,65	0,71
H7210	Galigaanmoerassen	0,92	1,55	0,63
H7140A	Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,85	1,46	0,61
H4010B	Vochtige heiden (laagveengebied)	0,47	0,81	0,34
H6410	Blauwgraslanden	0,42	0,73	0,31

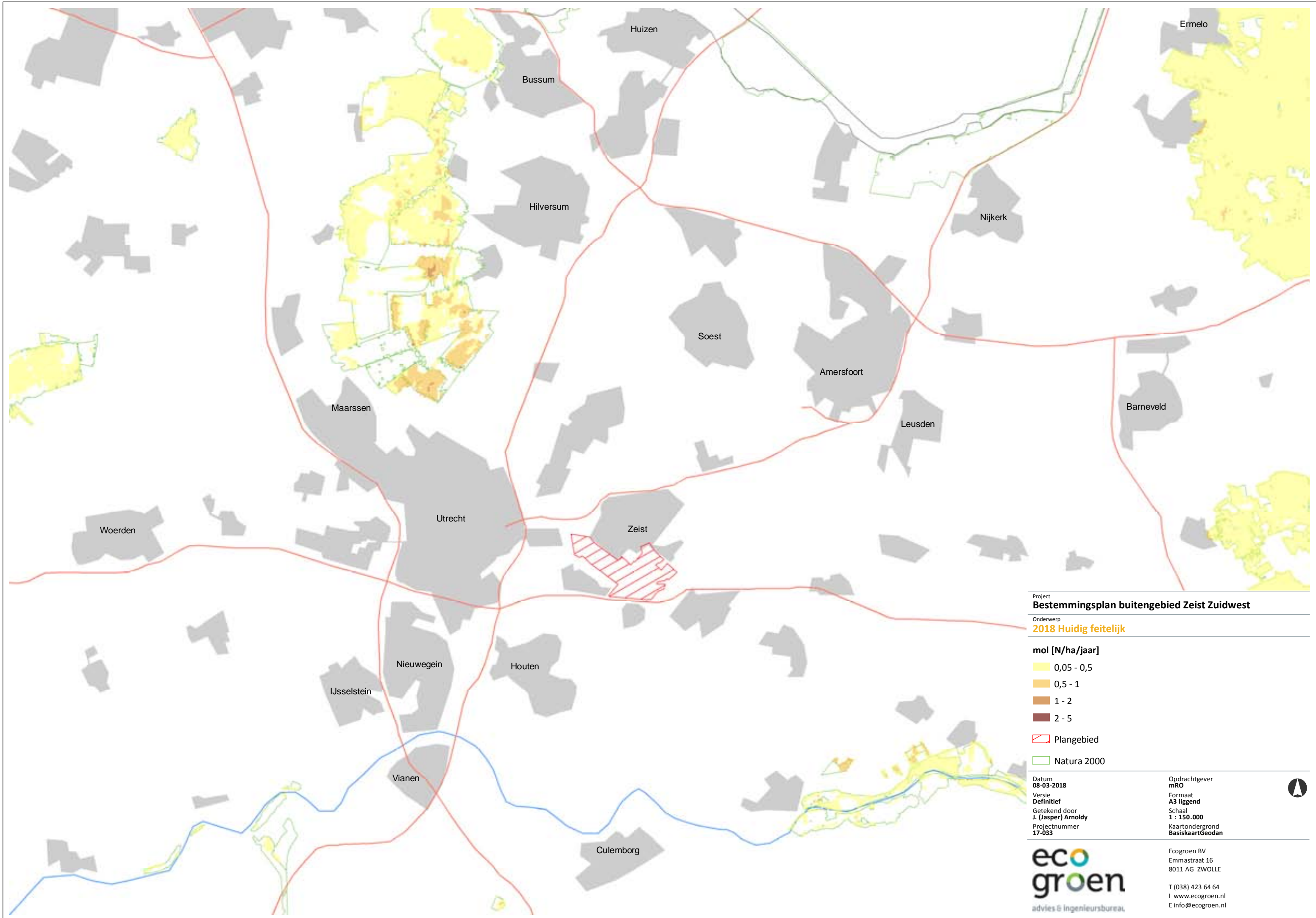
Kolland en Overlangbroek		HS	Max bb	$\Delta$
H91E0C	Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,92	1,81	0,89

Rijntakken		HS	Max bb	$\Delta$
H91F0	Droge hardhoutooibossen	0,61	1,19	0,58
Lg08	Nat, matig voedselrijk grasland	0,54	0,95	0,41
Lg07	Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,48	0,85	0,37
Lg11	Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied	0,42	0,83	0,41
H6510A	Glanshaver- en vossenstaartheooilanden (glanshaver)	0,33	0,65	0,32
Lg02	Geïsoleerde meander en petgat	0,32	0,61	0,29
H6120	Stroomdalgraslanden	0,19	0,37	0,18
H3150baz	Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,18	0,35	0,17
H91E0B	Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	0,16	0,32	0,16
H6430C	Ruigten en zomen (droge bosranden)	0,11	0,20	0,09
H6510B	Glanshaver- en vossenstaartheooilanden (grote vossenstaart)	0,08	0,15	0,07

Lingegebied & Diefdijk		HS	Max bb	$\Delta$
H91E0B	Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	0,58	1,12	0,54
H91E0C	Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,57	1,10	0,53
H7230	Kalkmoerassen	0,21	0,40	0,19

# Bijlage 4

## Kaarten



Project  
**Bestemmingsplan buitengebied Zeist Zuidwest**

Onderwerp  
**2018 Huidig feitelijk**

**mol [N/ha/jaar]**

- 0,05 - 0,5
- 0,5 - 1
- 1 - 2
- 2 - 5

Plangebied

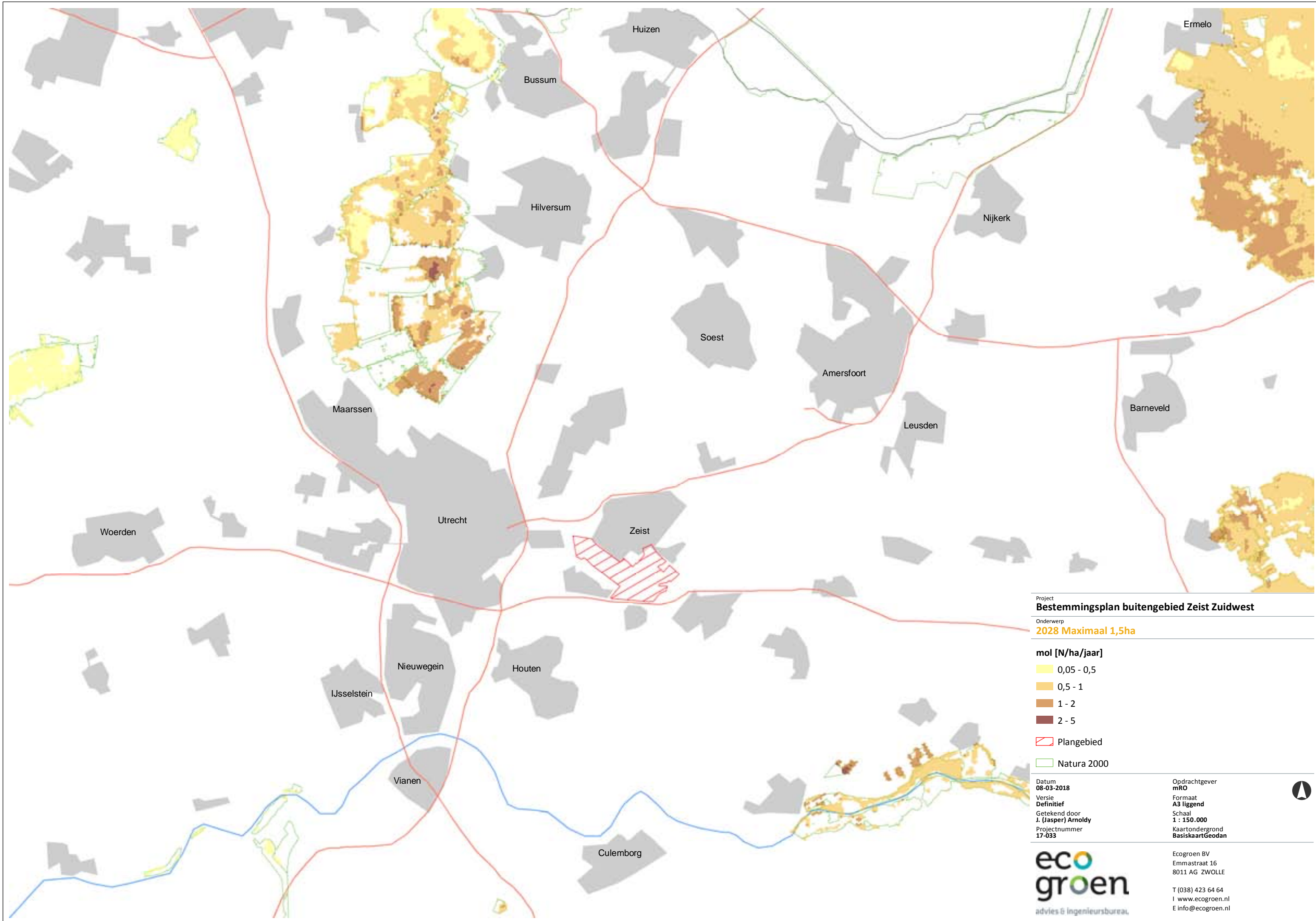
Natura 2000

Datum  
 08-03-2018  
 Versie  
 Definitief  
 Getekend door  
 J. (Jasper) Arnoldy  
 Projectnummer  
 17-033

Opdrachtgever  
 mRO  
 Formaat  
 A3 liggend  
 Schaal  
 1 : 150.000  
 Kaartondergrond  
 BasiskaartGeodan



Ecogroen BV  
 Emmastraat 16  
 8011 AG ZWOLLE  
 T (038) 423 64 64  
 I www.ecogroen.nl  
 E info@ecogroen.nl



Project  
**Bestemmingsplan buitengebied Zeist Zuidwest**

Onderwerp  
**2028 Maximaal 1,5ha**

**mol [N/ha/jaar]**

- 0,05 - 0,5
- 0,5 - 1
- 1 - 2
- 2 - 5

Plangebied

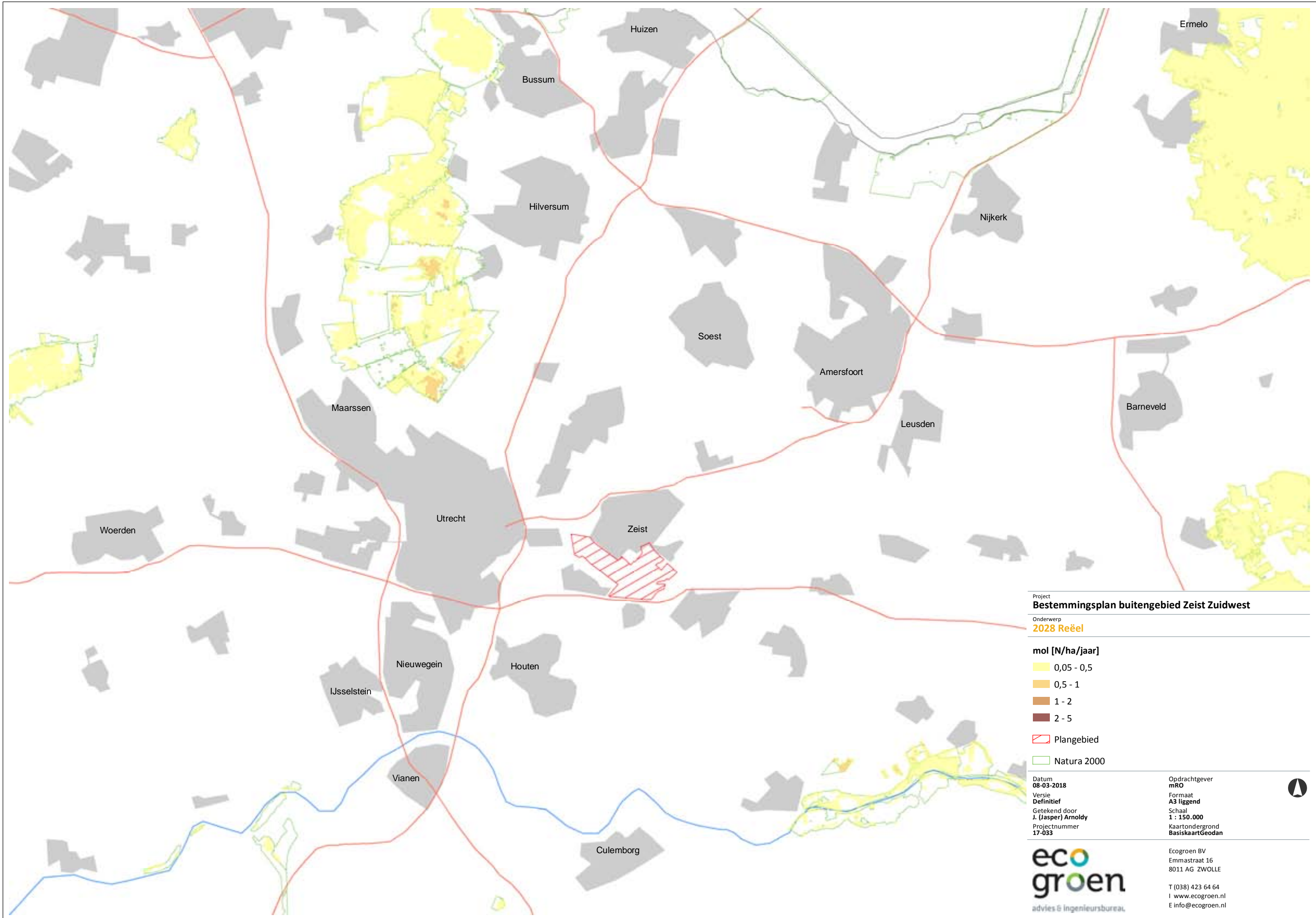
Natura 2000

Datum  
 08-03-2018  
 Versie  
 Definitief  
 Getekend door  
 J. (Jasper) Arnoldy  
 Projectnummer  
 17-033

Opdrachtgever  
 mRO  
 Formaat  
 A3 liggend  
 Schaal  
 1 : 150.000  
 Kaartondergrond  
 BasiskaartGeodan



Ecogroen BV  
 Emmastraat 16  
 8011 AG ZWOLLE  
 T (038) 423 64 64  
 I www.ecogroen.nl  
 E info@ecogroen.nl



Project  
**Bestemmingsplan buitengebied Zeist Zuidwest**

Onderwerp  
**2028 Reëel**

**mol [N/ha/jaar]**

- 0,05 - 0,5
- 0,5 - 1
- 1 - 2
- 2 - 5

Plangebied

Natura 2000

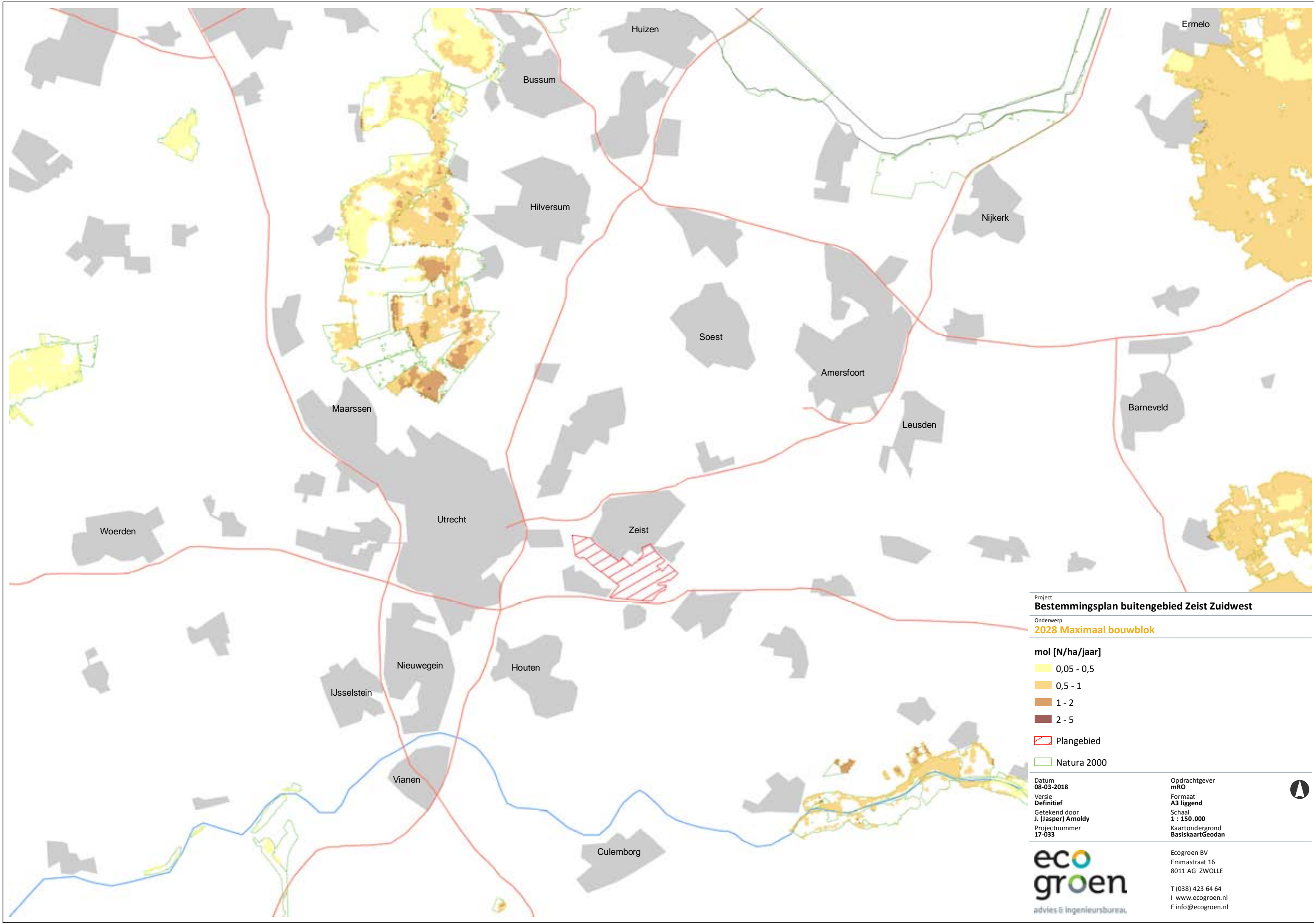
Datum  
 08-03-2018  
 Versie  
 Definitief  
 Getekend door  
 J. (Jasper) Arnoldy  
 Projectnummer  
 17-033

Opdrachtgever  
 mRO  
 Formaat  
 A3 liggend  
 Schaal  
 1 : 150.000  
 Kaartondergrond  
 BasiskaartGeodan



**ecogroen**  
 advies & ingenieursbureau

Ecogroen BV  
 Emmastraat 16  
 8011 AG ZWOLLE  
 T (038) 423 64 64  
 I www.ecogroen.nl  
 E info@ecogroen.nl



Project  
**Bestemmingsplan buitengebied Zeist Zuidwest**

Onderwerp  
**2028 Maximaal bouwblok**

**mol [N/ha/jaar]**

- 0,05 - 0,5
- 0,5 - 1
- 1 - 2
- 2 - 5

Plangebied

Natura 2000

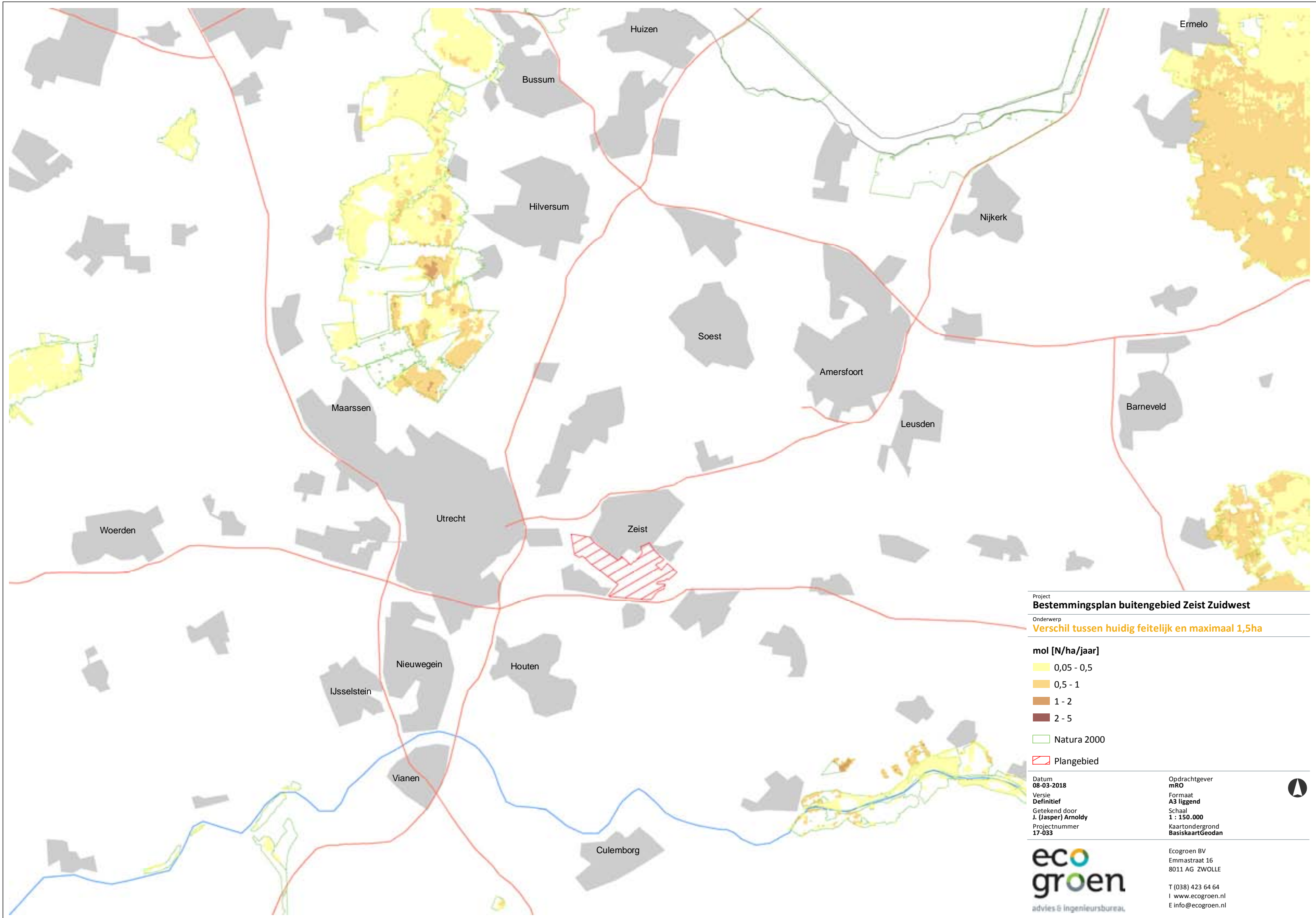
Datum  
 08-03-2018  
 Versie  
 Definitief  
 Getekend door  
 J. (Jasper) Arnoldy  
 Projectnummer  
 17-033

Opdrachtgever  
 mRO  
 Formaat  
 A3 liggend  
 Schaal  
 1 : 150.000  
 Kaartondergrond  
 BasiskaartGeodan



**ecogroen**  
 advies & ingenieursbureau

Ecogroen BV  
 Emmastraat 16  
 8011 AG ZWOLLE  
 T (038) 423 64 64  
 I www.ecogroen.nl  
 E info@ecogroen.nl



Project  
**Bestemmingsplan buitengebied Zeist Zuidwest**

Onderwerp  
**Versil tussen huidig feitelijk en maximaal 1,5ha**

**mol [N/ha/jaar]**

- 0,05 - 0,5
- 0,5 - 1
- 1 - 2
- 2 - 5

Natura 2000

Plangebied

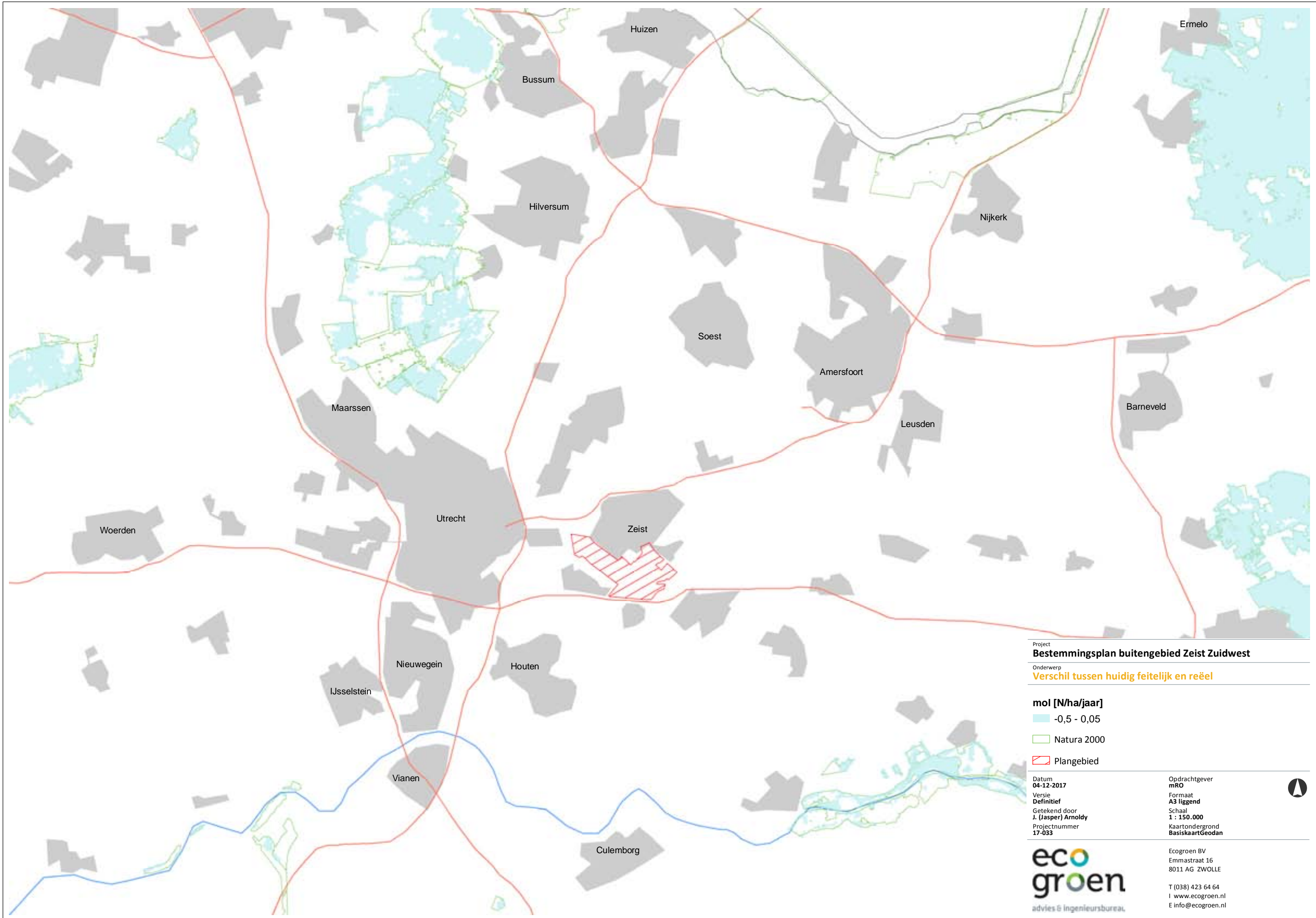
Datum  
 08-03-2018  
 Versie  
 Definitief  
 Getekend door  
 J. (Jasper) Arnoldy  
 Projectnummer  
 17-033

Opdrachtgever  
 mRO  
 Formaat  
 A3 liggend  
 Schaal  
 1 : 150.000  
 Kaartondergrond  
 BasiskaartGeodan



**ecogroen**  
 advies & ingenieursbureau

Ecogroen BV  
 Emmastraat 16  
 8011 AG ZWOLLE  
 T (038) 423 64 64  
 I www.ecogroen.nl  
 E info@ecogroen.nl



Project  
**Bestemmingsplan buitengebied Zeist Zuidwest**  
 Onderwerp  
**Vershil tussen huidige feitelijk en reëel**

**mol [N/ha/jaar]**  
 -0,5 - 0,05  
 Natura 2000  
 Plangebied

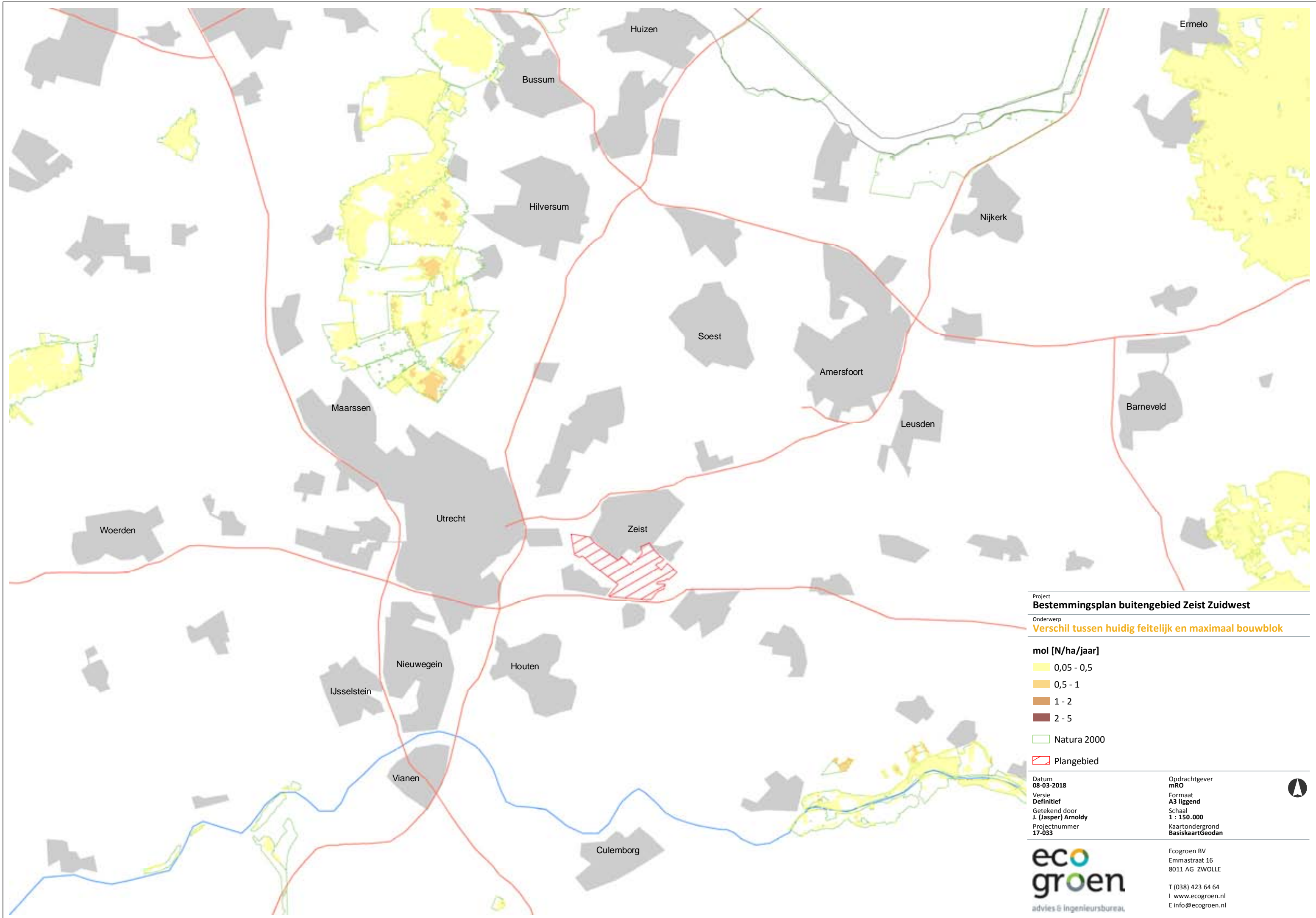
Datum  
 04-12-2017  
 Versie  
 Definitief  
 Getekend door  
 J. (Jasper) Arnoldy  
 Projectnummer  
 17-033

Opdrachtgever  
 mRO  
 Formaat  
 A3 liggend  
 Schaal  
 1 : 150.000  
 Kaartondergrond  
 BasiskaartGeodan



Ecogroen BV  
 Emmastraat 16  
 8011 AG ZWOLLE  
 T (038) 423 64 64  
 I www.ecogroen.nl  
 E info@ecogroen.nl





Project  
**Bestemmingsplan buitengebied Zeist Zuidwest**  
 Onderwerp  
**Versil tussen huidig feitelijk en maximaal bouwblok**

- mol [N/ha/jaar]**
- 0,05 - 0,5
  - 0,5 - 1
  - 1 - 2
  - 2 - 5
  - Natura 2000
  - Plangebied

Datum  
 08-03-2018  
 Versie  
 Definitief  
 Getekend door  
 J. (Jasper) Arnoldy  
 Projectnummer  
 17-033

Opdrachtgever  
 mRO  
 Formaat  
 A3 liggend  
 Schaal  
 1 : 150.000  
 Kaartondergrond  
 BasiskaartGeodan



Ecogroen BV  
 Emmastraat 16  
 8011 AG ZWOLLE  
 T (038) 423 64 64  
 I www.ecogroen.nl  
 E info@ecogroen.nl

## Bijlage: AERIUS Berekening

- Huidig feitelijk
- Maximaal 1,5ha
- Reëel
- Maximaal bouwblok

Berekening Huidig feitelijk

# AERIUS CALCULATOR

Dit document bevat resultaten van een stikstofdepositieberekening met AERIUS Calculator. U kan dit document gebruiken voor de onderbouwing van depositie onder de drempelwaarde (0.05 mol/ha/j) in het kader van de Wet natuurbescherming, afhankelijk van de door u gekozen rekeninstellingen.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH<sub>3</sub>) en stikstofdioxide (NO<sub>x</sub>), of één van beide. Hiermee is de depositie van de activiteit berekend en uitgewerkt. Op basis van de gekozen rekeninstellingen zijn de resultaten op Natura 2000-gebieden inzichtelijk gemaakt.

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in de Calculator. Voor meer toelichting verwijzen we u naar de websites [pas.bij12.nl](http://pas.bij12.nl), [www.aerius.nl](http://www.aerius.nl) en [pas.natura2000.nl](http://pas.natura2000.nl).

## Berekening Huidig feitelijk

- ▶ Kenmerken
- ▶ Samenvatting emissies
- ▶ Depositiekaart
- ▶ Depositieresultaten
- ▶ Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: [www.aerius.nl](http://www.aerius.nl) en [pas.natura2000.nl](http://pas.natura2000.nl).

# AERIUS CALCULATOR

## Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Gemeente Zeist	-, - -

## Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Bestemmingsplan Buitengebied ZuidWest	S4sq72Tp5GXG	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekeninstellingen
07 maart 2018, 12:40	2018	Berekend voor Wnb.

## Totale emissie

	Situatie 1
NOx	-
NH <sub>3</sub>	14.555,30 kg/j

## Resultaten

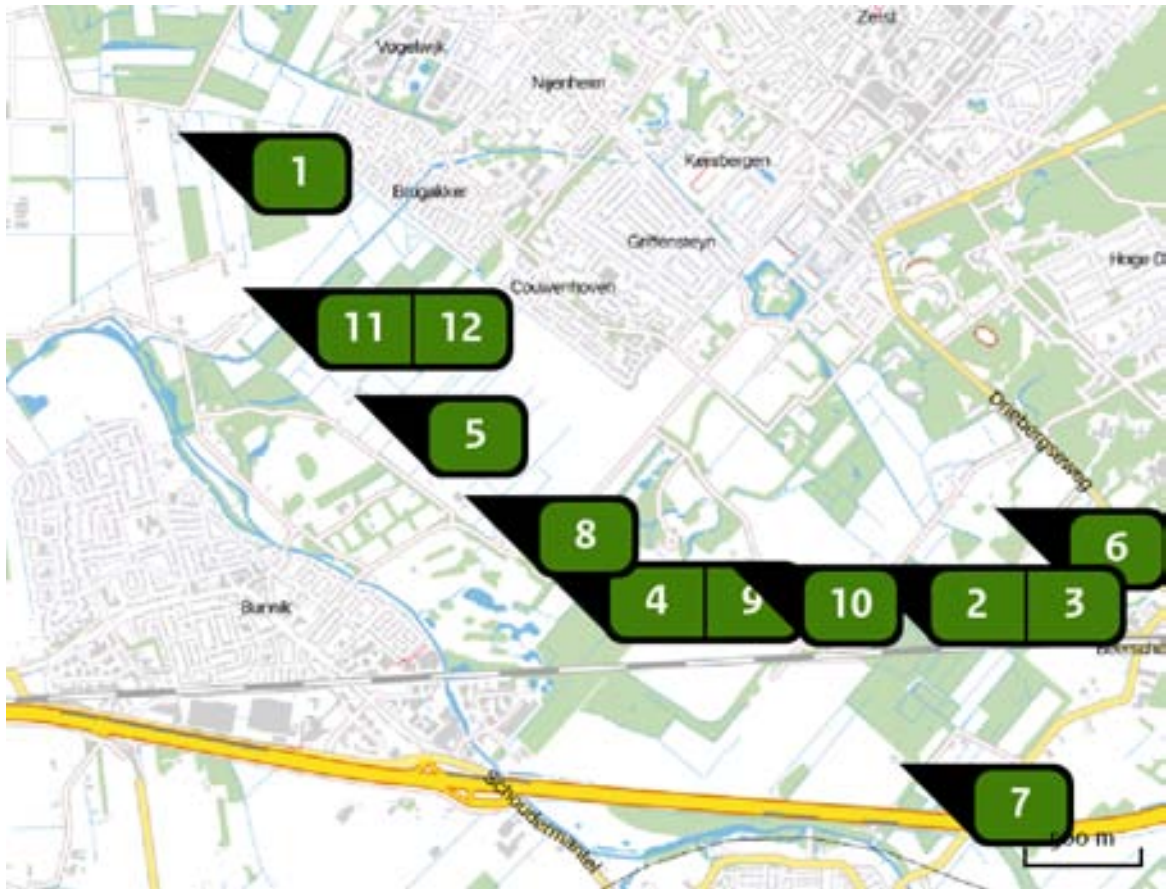
Hectare met  
hoogste bijdrage  
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Bijdrage
Oostelijke Vechtplassen	1,32

## Toelichting













Huidig feitelijk

Locatie  
Huidig feitelijk



Emissie  
Huidig feitelijk

Bron Sector	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
1  Bisschopsweg 7 Landbouw   Stalemissies	4.257,00 kg/j	-
2  Bunsinglaan 13 Landbouw   Stalemissies	432,00 kg/j	-
3  Bunsinglaan 17 Landbouw   Stalemissies	1.174,00 kg/j	-
4  Koelaan 9-13 Landbouw   Stalemissies	50,00 kg/j	-
5  Kouwenhovenselaan 1 Landbouw   Stalemissies	78,70 kg/j	-
6  Laan van Rijnwijk 2 Landbouw   Stalemissies	409,20 kg/j	-

Bron Sector		Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
 7	 Odijkerweg 152 Landbouw   Stalemissies	413,50 kg/j	-
 8	 Sportlaan 3 Landbouw   Stalemissies	1.863,20 kg/j	-
 9	 Sportlaan 5 Landbouw   Stalemissies	1.045,00 kg/j	-
 10	 Tiendweg 14 Landbouw   Stalemissies	2.708,50 kg/j	-
 11	 Tolakkerlaan 1 Landbouw   Stalemissies	1.725,00 kg/j	-
 12	 Vinkenbuurt 5&6 Landbouw   Stalemissies	399,20 kg/j	-

Depositie natuurgebieden



 Hoogste projectbijdrage (Oostelijke Vechtplassen)

 Hoogste projectbijdrage per natuurgebied

-  Habitatrichtlijn
-  Vogelrichtlijn
-  Habitatrichtlijn, Vogelrichtlijn



Resultaten  
PAS-  
gebieden  
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Hoogste bijdrage *
Oostelijke Vechtplassen	1,32
Kolland & Overlangbroek	0,92
Rijntakken	0,67
Veluwe	0,64
Lingegebied & Diefdijk-Zuid	0,58
Naardermeer	0,53
Binnenveld	0,31
Uiterwaarden Lek	0,24
Nieuwkoopse Plassen & De Haeck	0,24
Botshol	0,20
Zouweboezem	0,20
Biesbosch	0,14
Loevestein, Pompveld & Kornsche Boezem	0,14
Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen	0,13
Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek	0,12
Landgoederen Brummen	0,12
Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske	0,11 (0,09)
Kennemerland-Zuid	0,11
Langstraat	0,11
Coepelduynen	0,10
De Wieden	0,10

Natuurgebied	Hoogste bijdrage *
Meijndel & Berkheide	0,10
Boetelerveld	0,09
Sallandse Heuvelrug	0,09
Sint Jansberg	0,09
Noordhollands Duinreservaat	0,09
Polder Westzaan	0,09
Vecht- en Beneden-Reggegebied	0,08
Kampina & Oisterwijkse Vennen	0,08
Weerribben	0,08
Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht	0,08
Borkeld	0,07
Maasduinen	0,07
Westduinpark & Wapendal	0,07
Krammer-Volkerak	0,07
Olde Maten & Veerslootslanden	0,07
De Bruuk	0,07
Holtingerveld	0,07
Ulvenhoutse Bos	0,07
Solleveld & Kapittelduinen	0,07
Dwingelderveld	0,06
Voornes Duin	0,06

Natuurgebied	Hoogste bijdrage *
Zeldersche Driessen	0,06
Wierdense Veld	0,06
Drents-Friese Wold & Leggelderveld	0,06
Schoorlse Duinen	0,06
Engbertsdijkvenen	0,06
Stelkampsveld	0,06
Regte Heide & Riels Laag	>0,05
Boschhuizerbergen	>0,05
Oeffelter Meent	>0,05

\* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting tussen haakjes aangegeven.

Resultaten  
per  
habitatype  
(mol/ha/j)

## Oostelijke Vechtplassen

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	1,32
Lg05 Grote-zeggenmoeras	1,18
ZGH91Do Hoogveenbossen	1,18
ZGH3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	1,10
H3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden	1,03
ZGH7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	1,03
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,98
H91Do Hoogveenbossen	0,94
H7210 Galigaanmoerassen	0,92
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,85
ZGH3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden	0,72 (0,65)
ZGH6410 Blauwgraslanden	0,70
H9999:95 Habitatype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H3140)	0,67
H4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	0,47
ZGH7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,45
H6410 Blauwgraslanden	0,42

## Kolland &amp; Overlangbroek

Habitattype	Hoogste bijdrage *
Hg1EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,92

## Rijntakken

Habitatype	Hoogste bijdrage *
ZGLg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekeleigebied	0,67
H91Fo Droge hardhoutooibossen	0,61
ZGLg07 Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,58
Lg08 Nat, matig voedselrijk grasland	0,54
ZGLg08 Nat, matig voedselrijk grasland	0,54
Lg07 Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,48
Lg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekeleigebied	0,42
H6510A Glanshaver- en vossenstaartheuvels (glanshaver)	0,33
ZGLg02 Geïsoleerde meander en petgat	0,32
Lg02 Geïsoleerde meander en petgat	0,32 (0,23)
ZGH3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,23
H6120 Stroomdalgraslanden	0,19
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,18 (0,13)
H91EoB Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	0,16 (0,13)
ZGH6510A Glanshaver- en vossenstaartheuvels (glanshaver)	0,13
ZGH91EoB Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	0,13
H6430C Ruigten en zomen (droge bosranden)	0,11
H6510B Glanshaver- en vossenstaartheuvels (grote vossenstaart)	0,08
ZGH91Fo Droge hardhoutooibossen	0,07 (-)

Habitatype	Hoogste bijdrage *
ZGH6120 Stroomdalgraslanden	0,06

## Veluwe

Habitattype	Hoogste bijdrage *
ZGLg13 Bos van arme zandgronden	0,64
Lg13 Bos van arme zandgronden	0,58
Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,49
H2330 Zandverstuivingen	0,48
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,48
L4030 Droge heiden	0,46
ZGL4030 Droge heiden	0,46
H4030 Droge heiden	0,44
ZGLg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,44
Lg09 Droog struisgrasland	0,43
H9190 Oude eikenbossen	0,43
ZGLg09 Droog struisgrasland	0,43
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,41
ZGLg01 Permanente bron & Langzaam stromende bovenloop	0,39
H3160 Zure vennen	0,39
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,38
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,36
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,34
Lg01 Permanente bron & Langzaam stromende bovenloop	0,33
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,32



Habitatype	Hoogste bijdrage *
ZGH9190 Oude eikenbossen	0,32
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,32
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,31
ZGH4030 Droge heiden	0,31
ZGH2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,31
ZGH4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,30
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,30
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,28
ZGH9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,28
H7230 Kalkmoerassen	0,25
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,12

## Lingegebied & Diefdijk-Zuid

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H9999:70 Habitatype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H7230)	0,58
H91EoB Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	0,58
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,57
H7230 Kalkmoerassen	0,21

## Naardermeer

Habitatype	Hoogste bijdrage *
Lg05 Grote-zeggenmoeras	0,53
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,52
H91Do Hoogveenbossen	0,52
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,44
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,39
H3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden	0,39
ZGH7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,34
H9999:94 Habitatype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H3130;H3140)	0,31
ZGH3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,30
H6410 Blauwgraslanden	0,26
H4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	0,22

## Binnenveld

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,31
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,24
H6410 Blauwgraslanden	0,22

## Uiterwaarden Lek

Habitattype	Hoogste bijdrage *
H6120 Stroomdalgraslanden	0,24
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,24
Lg02 Geïsoleerde meander en petgat	0,15 (-)

## Nieuwkoopse Plassen &amp; De Haeck

Habitattype	Hoogste bijdrage *
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,24
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,24
H91Do Hoogveenbossen	0,21
Lg02 Geïsoleerde meander en petgat	0,20
H3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden	0,18
H4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	0,17
Lg05 Grote-zeggenmoeras	0,15
H6410 Blauwgraslanden	0,15
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,15
H7210 Galigaanmoerassen	0,10

## Botshol

Habitattype	Hoogste bijdrage *
H91Do Hoogveenbossen	0,20
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,20
H7210 Galigaanmoerassen	0,20
H3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden	0,20
ZGH3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden	0,20
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,16

## Zouweboezem

Habitattype	Hoogste bijdrage *
H6410 Blauwgraslanden	0,20
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,20 (-)

## Biesbosch

Habitattype	Hoogste bijdrage *
Lgo8 Nat, matig voedselrijk grasland	0,14
Lg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied	0,13
H6510A Glanshaver- en vossenstaartheuvels (glanshaver)	0,11
H91EoB Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	0,10 (-)
H6510B Glanshaver- en vossenstaartheuvels (grote vossenstaart)	0,09
H6120 Stroomdalgraslanden	0,07

## Loevestein, Pompveld &amp; Kornsche Boezem

Habitattype	Hoogste bijdrage *
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,14
Lg02 Geïsoleerde meander en petgat	0,14 (0,09)
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zearmen	0,10 (0,08)
ZGH3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zearmen	0,10 (-)
H6120 Stroomdalgraslanden	0,09

## Loonse en Drunense Duinen &amp; Leemkuilen

Habitattype	Hoogste bijdrage *
H9190 Oude eikenbossen	0,13
Lg03 Zwakgebufferde sloot	0,13
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,13
H2330 Zandverstuivingen	0,12
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,11
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,10
H9160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	0,10

## Vlijmens Ven, Moerputten &amp; Bossche Broek

Habitattype	Hoogste bijdrage *
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,12
Lg03 Zwakgebufferde sloot	0,11
Lg06 Dotterbloemgrasland van beekdalen	0,11
H6410 Blauwgraslanden	0,11
ZGH3140hz Kranswierwateren, op hogere zandgronden	0,10
H3140hz Kranswierwateren, op hogere zandgronden	0,08
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,06

## Landgoederen Brummen

Habitattype	Hoogste bijdrage *
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,12
H6410 Blauwgraslanden	0,12
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,12
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,12
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,11
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,10
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,10
ZGH3130 Zwakgebufferde vennen	0,08

## Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld &amp; Twiske

Habitattype	Hoogste bijdrage *
Hg1Do Hoogveenbossen	0,11 (0,09)
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,09
ZGHg1Do Hoogveenbossen	0,07 (-)
H4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	0,06
ZGH7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	>0,05
H3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden	>0,05 (-)

## Kennemerland-Zuid

Habitattype	Hoogste bijdrage *
H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,11
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	0,11
Lg12 Zoom, mantel en droog struweel van de duinen	0,11
H2160 Duindoornstruwelen	0,11
H2170 Kruiwilgstruwelen	0,11
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	0,10
H2130B Grijze duinen (kalkarm)	0,10
H2180B Duinbossen (vochtig)	0,10
ZGH2160 Duindoornstruwelen	0,09
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,09
ZGH2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,09
H2120 Witte duinen	0,09
ZGH2180C Duinbossen (binnenduinrand)	0,09
H2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	0,08
H2150 Duinheiden met struikhei	0,08
H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	0,07
H2130C Grijze duinen (heischraal)	>0,05



## Langstraat

Habitattype	Hoogste bijdrage *
H6410 Blauwgraslanden	0,11
H3140hz Kranswierwateren, op hogere zandgronden	0,11
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,11
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,11
H3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden	0,07
H7230 Kalkmoerassen	>0,05
ZGH7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	>0,05

## Coepelduynen

Habitattype	Hoogste bijdrage *
H2130A Grijs duinen (kalkrijk)	0,10
H2160 Duindoornstruwelen	0,08
H2120 Witte duinen	0,06

## De Wieden

Habitattype	Hoogste bijdrage *
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,10
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,10
Lg05 Grote-zeggenmoeras	0,10
H9999:35 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H7120)	0,09
Lg02 Geïsoleerde meander en petgat	0,09
ZGH3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,09
H91Do Hoogveenbossen	0,09
ZGH7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,09
ZGH91Do Hoogveenbossen	0,08
H4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	0,08
Lg10 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het zand- en veengebied	0,08
Lg08 Nat, matig voedselrijk grasland	0,08
Lg07 Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,08
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,08
H6410 Blauwgraslanden	0,07
ZGH6410 Blauwgraslanden	0,07
ZGH7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,07
H7210 Galigaanmoerassen	0,06

Habitattype	Hoogste bijdrage *
Lg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeeleigebied	0,06 (>0,05)
ZGH3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden	>0,05
H3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden	>0,05 (-)
Lg03 Zwakgebufferde sloot	>0,05 (-)

## Meijendel &amp; Berkheide

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	0,10
H2160 Duindoornstruwelen	0,10
H2130B Grijze duinen (kalkarm)	0,10
H2180Ao Duinbossen (droog), overig	0,09
H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,09
H2180B Duinbossen (vochtig)	0,09
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	0,09
ZGH2160 Duindoornstruwelen	0,09
H2120 Witte duinen	0,09
Lg12 Zoom, mantel en droog struweel van de duinen	0,09
ZGH2180Ao Duinbossen (droog), overig	0,09
ZGH2180C Duinbossen (binnenduinrand)	0,09
ZGH2130A Grijze duinen (kalkrijk)	0,07
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,07
H2190Ae Vochtige duinvalleien (open water), (matig) eutrofe vormen	0,06
ZGH2130B Grijze duinen (kalkarm)	0,06
ZGH2180B Duinbossen (vochtig)	0,06

## Boetelerveld

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,09
ZGH3130 Zwakgebufferde vennen	0,09
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,09
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,08
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,08
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,07
H6410 Blauwgraslanden	0,07

## Sallandse Heuvelrug

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H4030 Droge heiden	0,09
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,09
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,09
Lg13 Bos van arme zandgronden	0,08
H9999:42 Habitatype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H6230;H2330;H3160;H6230)	0,08
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,08
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,08
Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,08
Lg09 Droog struisgrasland	0,06

## Sint Jansberg

Habitatype	Hoogste bijdrage *
ZGH9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,09
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,08
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,08
Lg05 Grote-zeggenmoeras	0,08
H7210 Galigaanmoerassen	0,08

## Noordhollands Duinreservaat

Habitattype	Hoogste bijdrage *
Lg12 Zoom, mantel en droog struweel van de duinen	0,09
H2160 Duindoornstruwelen	0,09
H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,09
H2130B Grijze duinen (kalkarm)	0,09
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	0,08
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	0,08
ZGH2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,08
ZGH2180C Duinbossen (binnenduinrand)	0,08
H2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	0,08
H2180B Duinbossen (vochtig)	0,08
H2120 Witte duinen	0,07
H2170 Kruiwilgstruwelen	0,07
H2130C Grijze duinen (heischraal)	0,07
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,07
H2140B Duinheiden met kraaihei (droog)	0,06
H2140A Duinheiden met kraaihei (vochtig)	0,06
H2150 Duinheiden met struikhei	0,06

## Polder Westzaan

Habitattype	Hoogste bijdrage *
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,09
H91Do Hoogveenbossen	0,07
ZGH91Do Hoogveenbossen	>0,05 (-)



## Vecht- en Beneden-Reggegebied

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H4030 Droge heiden	0,08
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,08
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,08
H9190 Oude eikenbossen	0,08
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,08
H2330 Zandverstuivingen	0,08
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,07
H9999:39 Habitatype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H7120)	0,07
ZGH2330 Zandverstuivingen	0,07
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,07
H3160 Zure vennen	0,07
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,07
H6120 Stroomdalgraslanden	0,07
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,07
ZGH2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,07
ZGH9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,07
Lg02 Geïsoleerde meander en petgat	0,07
ZGH4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,07
ZGH4030 Droge heiden	0,07
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,07

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,07
ZGH91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,06
Lgo8 Nat, matig voedselrijk grasland	0,06
ZGH6120 Stroomdalgraslanden	>0,05
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	>0,05
ZGH7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	>0,05

## Kampina &amp; Oisterwijkse Vennen

Habitattype	Hoogste bijdrage *
H3160 Zure vennen	0,08
Lg04 Zuur ven	0,08
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,08
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,08
Lg03 Zwakgebufferde sloot	0,08
ZGH3160 Zure vennen	0,08
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,08
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,07
H3110 Zeer zwakgebufferde vennen	0,07
H9190 Oude eikenbossen	0,07
L4030 Droge heiden	0,07
L4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,07
Lg09 Droog struisgrasland	0,07
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,07
H4030 Droge heiden	0,07
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,06
H2330 Zandverstuivingen	0,06
H6410 Blauwgraslanden	0,06

## Weerribben

Habitatype	Hoogste bijdrage *
ZGH91Do Hoogveenbossen	0,08
H91Do Hoogveenbossen	0,08
H7210 Galigaanmoerassen	0,07
Lgo2 Geïsoleerde meander en petgat	0,07
Lgo5 Grote-zeggenmoeras	0,07
H4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	0,07
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,07
ZGH315obaz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,07
H6410 Blauwgraslanden	0,07
Lgo7 Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,07
H9999:34 Habitatype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H7120)	0,07
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,07
H315obaz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,06
Lgo8 Nat, matig voedselrijk grasland	0,06
Lg10 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het zand- en veengebied	0,06
ZGH7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,06

## Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H6510B Glanshaver- en vossenstaartheuilen (grote vossenstaart)	0,08
Lg07 Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,08
Lg10 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het zand- en veengebied	0,08
Lg08 Nat, matig voedselrijk grasland	0,08
H6510A Glanshaver- en vossenstaartheuilen (glanshaver)	0,07
Hg1Fo Droge hardhoutoibossen	0,07
Lg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeeleengebied	0,07
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zearmen	0,06
H6410 Blauwgraslanden	0,06
H6120 Stroomdalgraslanden	0,06
Lg02 Geïsoleerde meander en petgat	>0,05 (-)

## Borkeld

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,07
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,07
H4030 Droge heiden	0,07
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,06
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,06

## Maasduinen

Habitattype	Hoogste bijdrage *
Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,07
ZGH9190 Oude eikenbossen	0,06
H4030 Droge heiden	0,06
Lg03 Zwakgebufferde sloot	0,06
H3160 Zure vennen	0,06
Hg120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,06
L4030 Droge heiden	0,06
H2330 Zandverstuivingen	0,06
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,06
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	>0,05
ZGH9120 Beuken-eikenbossen met hulst	>0,05
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	>0,05
ZGH3130 Zwakgebufferde vennen	>0,05
Lg10 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het zand- en veengebied	>0,05

## Westduinpark &amp; Wapendal

Habitattype	Hoogste bijdrage *
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	0,07
H2160 Duindoornstruwelen	0,06
H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,06
H2130B Grijze duinen (kalkarm)	0,06
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	0,06
H2120 Witte duinen	0,06
H2150 Duinheiden met struikhei	>0,05
H2180Ao Duinbossen (droog), overig	>0,05

## Krammer-Volkerak

Habitattype	Hoogste bijdrage *
H2160 Duindoornstruwelen	0,07
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,06
H1330B Schorren en zilte graslanden (binnendijks)	0,06

## Olde Maten &amp; Veerslootslanden

Habitattype	Hoogste bijdrage *
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,07
Lg02 Geïsoleerde meander en petgat	0,07
Lg05 Grote-zeggenmoeras	0,06
H6410 Blauwgraslanden	0,06
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	>0,05

## De Bruuk

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H6410 Blauwgraslanden	0,07

## Holtingerveld

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H9190 Oude eikenbossen	0,07
H4030 Droge heiden	0,06
H2330 Zandverstuivingen	0,06
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,06
H91Do Hoogveenbossen	0,06
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,06
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,06
H3160 Zure vennen	0,06
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,06
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,06
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	>0,05

## Ulvenhoutse Bos

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,07
H9160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	0,07
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,07



## Solleveld &amp; Kapittelduinen

Habitattype	Hoogste bijdrage *
H218oAo Duinbossen (droog), overig	0,07
H218oC Duinbossen (binnenduinrand)	0,07
H218oAbe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,06
H2150 Duinheiden met struikhei	0,06
H2130B Griuze duinen (kalkarm)	0,06
H2130A Griuze duinen (kalkrijk)	0,06
H2160 Duindoornstruwelen	0,06
Lg12 Zoom, mantel en droog struweel van de duinen	>0,05

## Dwingelderveld

Habitattype	Hoogste bijdrage *
Lg13 Bos van arme zandgronden	0,06
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,06
Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,06
H4030 Droge heiden	0,06
L4030 Droge heiden	0,06
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,06
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,06
L4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	0,06
H9190 Oude eikenbossen	0,06
H9999:30 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H7120;H7120)	0,06
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,06
ZGH2330 Zandverstuivingen	0,06
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,06
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,06
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,06
ZGH6230dka Heischrale graslanden, droog kalkarm	0,06
H3160 Zure vennen	0,06
Lg04 Zuur ven	0,06
ZGH6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,06
H2330 Zandverstuivingen	>0,05

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	>0,05

## Voornes Duin

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,06
Lg12 Zoom, mantel en droog struweel van de duinen	0,06
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	0,06
H2180B Duinbossen (vochtig)	0,06
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	0,06
H2180A0 Duinbossen (droog), overig	0,06
H2160 Duindoornstruwelen	0,06
H2190A0m Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	0,06

## Zeldersche Driessen

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,06
H91Fo Droge hardhoutooibossen	0,06
H6430C Ruigten en zomen (droge bosranden)	>0,05
H6120 Stroomdalgraslanden	>0,05

## Wierdense Veld

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,06
H6230 Heischrale graslanden	0,06

## Drents-Friese Wold &amp; Leggelderveld

Habitatype	Hoogste bijdrage *
Lg13 Bos van arme zandgronden	0,06
H9190 Oude eikenbossen	0,06
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,06
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,06
Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,06
H3160 Zure vennen	0,06
H4030 Droge heiden	>0,05
H2330 Zandverstuivingen	>0,05
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	>0,05
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	>0,05
H3130 Zwakgebufferde vennen	>0,05

## Schoorlse Duinen

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,06
H2130B Grijze duinen (kalkarm)	0,06
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	0,06
H2150 Duinheiden met struikhei	0,06
H2140B Duinheiden met kraaihei (droog)	0,06
H2140A Duinheiden met kraaihei (vochtig)	>0,05

## Engbertsdijksvenen

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,06

## Stelkampsveld

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,06
H3130 Zwakgebufferde vennen	>0,05
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	>0,05
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	>0,05
H4030 Droge heiden	>0,05

## Regte Heide & Riels Laag

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H4030 Droge heiden	>0,05

## Boschhuizerbergen

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	>0,05
H5130 Jeneverbesstruwelen	>0,05

## Oeffelter Meent

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	>0,05

\* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting tussen haakjes aangegeven.

Resultaten  
resterende  
gebieden  
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Hoogste bijdrage *
Vogelschutzgebiet 'Unterer Niederrhein'	0,12 (-)
Wyler Meer (Teilfläche des NSG Düffel)	0,08 (-)
NSG Salmorth, nur Teilfläche	0,08 (-)
Reichswald	0,07 (-)
Dornicksche Ward	0,07 (-)
Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef	0,07 (-)
NSG Kranenburger Bruch	0,07 (-)
NSG Emmericher Ward	0,07 (-)
Ketelmeer & Vossemeer	0,07 (-)
Itterbecker Heide	0,06 (-)
Heesbossen, Vallei van Marke en Merkske en Ringven met valleigro	0,06 (-)
Wisseler Dünen	0,06 (-)
Zwarte Meer	0,06 (-)
NSG Bienener Altrhein, Millinger u. Hurler Meer u. NSG Empeler M	0,06 (-)
Arendonk, Merksplas, Oud-Turnhout, Ravels en Turnhout	>0,05 (-)

\* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting tussen haakjes aangegeven.

Resultaten  
per  
habitatype  
(mol/ha/j)

Vogelschutzgebiet 'Unterer Niederrhein'

Wyler Meer (Teilfläche des NSG Düffel)

NSG Salmorth, nur Teilfläche

Reichswald

Dornicksche Ward

Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef

NSG Kranenburger Bruch

NSG Emmericher Ward

Ketelmeer & Vossemeer

Itterbecker Heide

Heesbossen, Vallei van Marke en Merkske en Ringven met valleigro

Wisseler Dünen

Zwarte Meer



NSG Bienener Altrhein, Millinger u. Hurler Meer u. NSG Empeler M

Arendonk, Merksplas, Oud-Turnhout, Ravels en Turnhout

- \* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting tussen haakjes aangegeven.

Emissie  
(per bron)  
Huidig feitelijk



Naam **Bisschopsweg 7**  
 Locatie (X,Y) **141940, 455195**  
 Uitstoothoogte **5,0 m**  
 Warmteinhoud **0,000 MW**  
 NH<sub>3</sub> **4.257,00 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	D 1.1.100	overige huisvestingssystemen (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; biggenopfok (gespeende biggen)) (Overig)	300	NH <sub>3</sub>	0,690	207,00 kg/j
	D 3.2.1	gedeeltelijk roostervloer; gehele dierplaats onderkelderd zonder stankafsluiter (Varkens; vleesvarkens, opfokberen van circa 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van circa 25 kg tot eerste dekking ) (BWL 2001.23.V1)	900	NH <sub>3</sub>	4,500	4.050,00 kg/j



Naam **Bunsinglaan 13**  
 Locatie (X,Y) **144870, 453405**  
 Uitstoothoogte **5,0 m**  
 Warmteinhoud **0,000 MW**  
 NH<sub>3</sub> **432,00 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	H 1.2	dagontmesting met afvoer naar een gesloten opslag (Pelsdieren; nertsen, per fokteef ) (Groen Label BB 94.02.013)	1.728	NH <sub>3</sub>	0,250	432,00 kg/j




Naam **Bunsinglaan 17**  
 Locatie (X,Y) **144855, 453265**  
 Uitstoothoogte **5,0 m**  
 Warmteinhoud **0,000 MW**  
 NH<sub>3</sub> **1.174,00 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	70	NH <sub>3</sub>	13,000	910,00 kg/j
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	35	NH <sub>3</sub>	4,400	154,00 kg/j
	K 1.100	overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen paarden (3 jaar en ouder)) (Overig)	22	NH <sub>3</sub>	5,000	110,00 kg/j



Naam **Koelaan 9-13**  
 Locatie (X,Y) **143620, 453225**  
 Uitstoothoogte **5,0 m**  
 Warmteinhoud **0,000 MW**  
 NH<sub>3</sub> **50,00 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	K 1.100	overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen paarden (3 jaar en ouder)) (Overig)	10	NH <sub>3</sub>	5,000	50,00 kg/j



Naam **Kouwenhovenselaan 1**  
 Locatie (X,Y) **142700, 454065**  
 Uitstoothoogte **5,0 m**  
 Warmteinhoud **0,000 MW**  
 NH<sub>3</sub> **78,70 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	5	NH <sub>3</sub>	13,000	65,00 kg/j
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	2	NH <sub>3</sub>	4,400	8,80 kg/j
	B 1.100	overige huisvestingssystemen (Schapen; schapen ouder dan 1 jaar, inclusief lammeren tot 45 kg) (Overig)	7	NH <sub>3</sub>	0,700	4,90 kg/j



Naam **Laan van Rijnwijk 2**  
 Locatie (X,Y) **145460, 453580**  
 Uitstoothoogte **5,0 m**  
 Warmteinhoud **0,000 MW**  
 NH<sub>3</sub> **409,20 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	18	NH <sub>3</sub>	13,000	234,00 kg/j
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	8	NH <sub>3</sub>	4,400	35,20 kg/j
	K 1.100	overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen paarden (3 jaar en ouder)) (Overig)	28	NH <sub>3</sub>	5,000	140,00 kg/j



Naam **Odijkerweg 152**  
 Locatie (X,Y) **145050, 452480**  
 Uitstoothoogte **5,0 m**  
 Warmteinhoud **0,000 MW**  
 NH<sub>3</sub> **413,50 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 2.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; zoogkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	15	NH <sub>3</sub>	4,100	61,50 kg/j
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	80	NH <sub>3</sub>	4,400	352,00 kg/j



Naam **Sportlaan 3**  
 Locatie (X,Y) **143175, 453635**  
 Uitstoothoogte **5,0 m**  
 Warmteinhoud **0,000 MW**  
 NH<sub>3</sub> **1.863,20 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	131	NH <sub>3</sub>	13,000	1.703,00 kg/j
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	35	NH <sub>3</sub>	4,400	154,00 kg/j
	A 7.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; fokstieren en overig rundvee ouder dan 2 jaar ) (Overig)	1	NH <sub>3</sub>	6,200	6,20 kg/j



Naam **Sportlaan 5**  
 Locatie (X,Y) **143330, 453480**  
 Uitstoothoogte **5,0 m**  
 Warmteinhoud **0,000 MW**  
 NH3 **1.045,00 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	77	NH3	13,000	1.001,00 kg/j
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	10	NH3	4,400	44,00 kg/j



Naam **Tiendweg 14**  
 Locatie (X,Y) **144315, 453335**  
 Uitstoothoogte **5,0 m**  
 Warmteinhoud **0,000 MW**  
 NH3 **2.708,50 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	185	NH3	13,000	2.405,00 kg/j
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	65	NH3	4,400	286,00 kg/j
	B 1.100	overige huisvestingssystemen (Schapen; schapen ouder dan 1 jaar, inclusief lammeren tot 45 kg) (Overig)	25	NH3	0,700	17,50 kg/j



Naam **Tolakkerlaan 1**  
 Locatie (X,Y) **142165, 454640**  
 Uitstoothoogte **5,0 m**  
 Warmteinhoud **0,000 MW**  
 NH<sub>3</sub> **1.725,00 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	109	NH <sub>3</sub>	13,000	1.417,00 kg/j
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	70	NH <sub>3</sub>	4,400	308,00 kg/j



Naam **Vinkenbuurt 5&6**  
 Locatie (X,Y) **142270, 454410**  
 Uitstoothoogte **5,0 m**  
 Warmteinhoud **0,000 MW**  
 NH<sub>3</sub> **399,20 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	15	NH <sub>3</sub>	13,000	195,00 kg/j
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	13	NH <sub>3</sub>	4,400	57,20 kg/j
	D 3.100	overige huisvestingssystemen (Varkens; vleesvarkens, opfokberen van circa 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van circa 25 kg tot eerste dekking ) (Overig)	49	NH <sub>3</sub>	3,000	147,00 kg/j

## Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden verleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

## Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2016L\_20171215\_64190d2d2b

Database versie 2016L\_20170828\_c3f058foof

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/uitleg>



Berekening Maximaal 1,5ha

# AERIUS CALCULATOR

Dit document bevat resultaten van een stikstofdepositieberekening met AERIUS Calculator. U kan dit document gebruiken voor de onderbouwing van depositie onder de drempelwaarde (0.05 mol/ha/j) in het kader van de Wet natuurbescherming, afhankelijk van de door u gekozen rekeninstellingen.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH<sub>3</sub>) en stikstofoxide (NO<sub>x</sub>), of één van beide. Hiermee is de depositie van de activiteit berekend en uitgewerkt. Op basis van de gekozen rekeninstellingen zijn de resultaten op Natura 2000-gebieden inzichtelijk gemaakt.

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in de Calculator. Voor meer toelichting verwijzen we u naar de websites [pas.bij12.nl](http://pas.bij12.nl), [www.aerius.nl](http://www.aerius.nl) en [pas.naturazoo0.nl](http://pas.naturazoo0.nl).

## Berekening Maximaal 1,5ha

- ▶ Kenmerken
- ▶ Samenvatting emissies
- ▶ Depositiekaart
- ▶ Depositieresultaten
- ▶ Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: [www.aerius.nl](http://www.aerius.nl) en [pas.naturazoo0.nl](http://pas.naturazoo0.nl).

# AERIUS CALCULATOR

## Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Gemeente Zeist	-, - -

## Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Bestemmingsplan Buitengebied Zuid-West	RgLp9nUSRPPF	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekeninstellingen
07 maart 2018, 13:27	2028	Berekend voor Wnb.

## Totale emissie

Situatie 1	
NOx	-
NH <sub>3</sub>	33,06 ton/j

## Resultaten

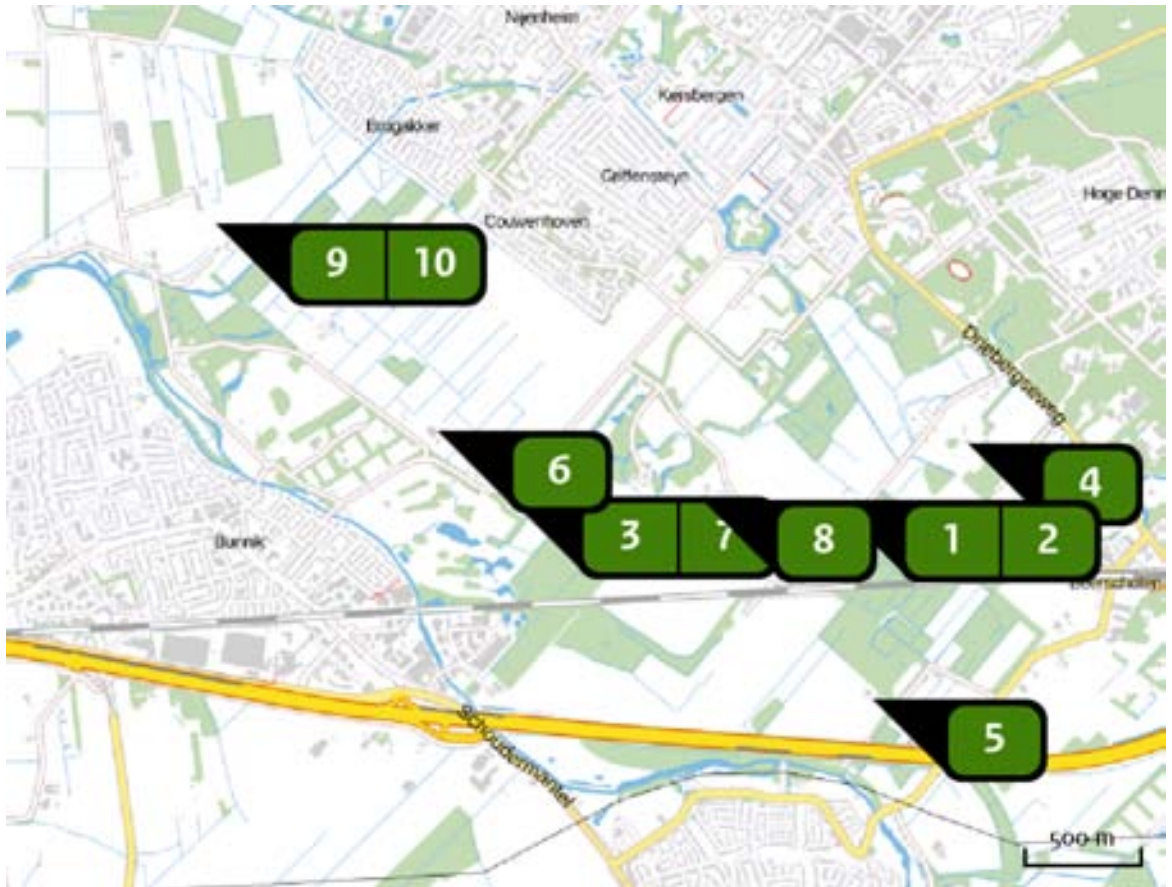
Hectare met  
hoogste bijdrage  
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Bijdrage
Oostelijke Vechtplassen	2,73







## Toelichting









Maximaal 1,5 ha

Locatie  
Maximaal 1,5ha



Emissie  
Maximaal 1,5ha

Bron Sector	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
 Bunsinglaan 13 Landbouw   Stalemissies	696,00 kg/j	-
 Bunsinglaan 17 Landbouw   Stalemissies	2.920,00 kg/j	-
 Koelaan 9-13 Landbouw   Stalemissies	2.920,00 kg/j	-
 Laan van Rijnwijk 2 Landbouw   Stalemissies	2.920,00 kg/j	-
 Odijkerweg 152 Landbouw   Stalemissies	2.920,00 kg/j	-
 Sportlaan 3 Landbouw   Stalemissies	2.920,00 kg/j	-

Bron Sector		Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
 7	 Sportlaan 5 Landbouw   Stalemissies	7.713,00 kg/j	-
 8	 Tiendweg 14 Landbouw   Stalemissies	2.920,00 kg/j	-
 9	 Tolakkerlaan 1 Landbouw   Stalemissies	2.920,00 kg/j	-
 10	 Vinkenbuurt 5&6 Landbouw   Stalemissies	4.213,50 kg/j	-

Deposities  
natuur-  
gebieden



 Hoogste projectbijdrage  
(Oostelijke Vechtplassen)

 Hoogste projectbijdrage per  
natuurgebied

 Habitatrichtlijn  
 Vogelrichtlijn  
 Habitatrichtlijn,  
Vogelrichtlijn

Resultaten  
PAS-  
gebieden  
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Hoogste bijdrage *
Oostelijke Vechtplassen	2,73
Kolland & Overlangbroek	2,25
Rijntakken	1,61
Veluwe	1,47
Lingegebied & Diefdijk-Zuid	1,37
Naardermeer	1,09
Binnenveld	0,73
Uiterwaarden Lek	0,55
Nieuwkoopse Plassen & De Haeck	0,53
Zouweboezem	0,45
Botshol	0,44
Biesbosch	0,33
Loevestein, Pompveld & Kornsche Boezem	0,33
Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen	0,29
Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek	0,28
Landgoederen Brummen	0,27
Langstraat	0,25
Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske	0,25 (0,20)
Kennemerland-Zuid	0,25
De Wieden	0,22
Coepelduynen	0,22

Natuurgebied	Hoogste bijdrage *
Meijndel & Berkheide	0,22
Boetelerveld	0,21
Sallandse Heuvelrug	0,21
Sint Jansberg	0,20
Vecht- en Beneden-Reggegebied	0,19
Kampina & Oisterwijkse Vennen	0,19
Noordhollands Duinreservaat	0,19
Polder Westzaan	0,19
Weerribben	0,17
Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht	0,17
Borkeld	0,17
Maasduinen	0,17
Westduinpark & Wapendal	0,15
Krammer-Volkerak	0,15
Ulvenhoutse Bos	0,15
De Bruuk	0,15
Olde Maten & Veerslootslanden	0,15
Solleveld & Kapittelduinen	0,15
Holtingerveld	0,15
Zeldersche Driessen	0,15
Dwingelderveld	0,15



Natuurgebied	Hoogste bijdrage *
Voornes Duin	0,14
Wierdense Veld	0,14
Drents-Friese Wold & Leggelderveld	0,14
Schoorlse Duinen	0,13
Stelkampsveld	0,13
Engbertsdijkvenen	0,13
Boschhuizerbergen	0,12
Oeffelter Meent	0,12
Regte Heide & Riels Laag	0,12
Kempenland-West	0,11
Strabrechtse Heide & Beuven	0,11
Deurnsche Peel & Mariapeel	0,10
Korenburgerveen	0,10
Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder	0,10
Rottige Meenthe & Brandemeer	0,10
Grevelingen	0,10
Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux	0,10
Lonnekermeer	0,10
Fochteloërveen	0,10
Springendal & Dal van de Mosbeek	0,10
Duinen Goeree & Kwade Hoek	0,10

Natuurgebied	Hoogste bijdrage *
Mantingerzand	0,09
Bekendelle	0,09
Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek	0,09
Lemselermaten	0,09
Landgoederen Oldenzaal	0,09
Mantingerbos	0,09
Brabantse Wal	0,09
Buurserzand & Haaksbergerveen	0,09
Bargerveen	0,09
Zwanenwater & Pettemerduinen	0,09
Elperstroomgebied	0,09
Weerter- en Budelerbergen & Ringselven	0,08
Drentsche Aa-gebied	0,08
Witte Veen	0,08
Witterveld	0,08
Drouwenerzand	0,08
Bergvennen & Brecklenkampse Veld	0,08
Dinkelland	0,08
Groote Peel	0,08
Alde Feanen	0,08
Eilandspolder	0,08

Natuurgebied	Hoogste bijdrage *
Willinks Weust	0,08
Duinen Den Helder-Callantssoog	0,08
Aamsveen	0,07
Norgerholt	0,07
Wooldse Veen	0,07
Wijnjeterper Schar	0,07
Bakkeveense Duinen	0,07
Kop van Schouwen	0,06
Leudal	0,06
Oosterschelde	0,06
Van Oordt's Mersken	0,06
Duinen en Lage Land Texel	0,06
Sarsven en De Banen	0,06
Duinen Schiermonnikoog	0,06
Duinen Ameland	0,06
Swalmdal	0,06
Meinweg	0,06
Roerdal	>0,05
Duinen Terschelling	>0,05
Duinen Vlieland	>0,05

- \* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting tussen haakjes aangegeven.

Resultaten  
per  
habitatype  
(mol/ha/j)

## Oostelijke Vechtplassen

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	2,73
ZGH91Do Hoogveenbossen	2,43
Lg05 Grote-zeggenmoeras	2,43
ZGH3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	2,29
ZGH7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	2,14
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	2,07
H3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden	2,04
H91Do Hoogveenbossen	1,98
H7210 Galigaanmoerassen	1,85
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	1,73
ZGH3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden	1,50 (1,33)
ZGH6410 Blauwgraslanden	1,47
H9999:95 Habitatype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H3140)	1,40
H4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	0,98
ZGH7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,94
H6410 Blauwgraslanden	0,89

## Kolland &amp; Overlangbroek

Habitattype	Hoogste bijdrage *
Hg1EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	2,25

## Rijntakken

Habitatype	Hoogste bijdrage *
ZGLg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekeleigebied	1,61
H91Fo Droge hardhoutooibossen	1,45
ZGLg07 Dotterbloemgrasland van veen en klei	1,39
ZGLg08 Nat, matig voedselrijk grasland	1,30
Lg08 Nat, matig voedselrijk grasland	1,20
Lg07 Dotterbloemgrasland van veen en klei	1,03
Lg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekeleigebied	1,03
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,80
Lg02 Geïsoleerde meander en petgat	0,77 (0,55)
ZGLg02 Geïsoleerde meander en petgat	0,77
ZGH3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,55
H6120 Stroomdalgraslanden	0,46
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,43 (0,30)
H91EoB Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	0,40 (0,30)
ZGH6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,30
ZGH91EoB Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	0,29
H6430C Ruigten en zomen (droge bosranden)	0,24
H6510B Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vossenstaart)	0,18
ZGH91Fo Droge hardhoutooibossen	0,16 (-)

Habitattype	Hoogste bijdrage *
ZGH6120 Stroomdalgraslanden	0,14



## Veluwe

Habitattype	Hoogste bijdrage *
ZGLg13 Bos van arme zandgronden	1,47
Lg13 Bos van arme zandgronden	1,34
Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	1,15
H2330 Zandverstuivingen	1,14
ZGLg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	1,13
Hg190 Oude eikenbossen	1,11
Hg120 Beuken-eikenbossen met hulst	1,11
L4030 Droge heiden	1,10
ZGL4030 Droge heiden	1,06
H4030 Droge heiden	1,02
Lg09 Droog struisgrasland	1,01
ZGLg09 Droog struisgrasland	0,99
H2310 Stui/zandheiden met struikhei	0,97
H3160 Zure vennen	0,90
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,90
ZGLg01 Permanente bron & Langzaam stromende bovenloop	0,86
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,84
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,79
Lg01 Permanente bron & Langzaam stromende bovenloop	0,76
Hg1EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,76

Habitatype	Hoogste bijdrage *
ZGH9190 Oude eikenbossen	0,74
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,74
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,73
ZGH2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,72
ZGH4030 Droge heiden	0,70
ZGH4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,70
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,70
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,68
ZGH9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,64
H7230 Kalkmoerassen	0,57
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,28

## Lingegebied & Diefdijk-Zuid

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H9999:70 Habitatype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H7230)	1,37
H91EoB Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	1,37
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	1,35
H7230 Kalkmoerassen	0,49

## Naardermeer

Habitatype	Hoogste bijdrage *
Hg1Do Hoogveenbossen	1,09
Lg05 Grote-zeggenmoeras	1,09
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	1,09
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,90
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,85
H3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden	0,84
ZGH3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,75
ZGH7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,72
H9999:94 Habitatype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H3130;H3140)	0,64
H6410 Blauwgraslanden	0,55
H4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	0,47

## Binnenveld

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,73
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,57
H6410 Blauwgraslanden	0,54

## Uiterwaarden Lek

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,55
H6120 Stroomdalgraslanden	0,55
Lg02 Geïsoleerde meander en petgat	0,35 (-)

## Nieuwkoopse Plassen &amp; De Haeck

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,53
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,53
H91Do Hoogveenbossen	0,45
Lg02 Geïsoleerde meander en petgat	0,43
H3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden	0,39
H4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	0,37
Lg05 Grote-zeggenmoeras	0,34
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,32
H6410 Blauwgraslanden	0,32
H7210 Galigaanmoerassen	0,22

## Zouweboezem

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,45 (-)
H6410 Blauwgraslanden	0,45

## Botshol

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,44
H91Do Hoogveenbossen	0,44
H7210 Galigaanmoerassen	0,44
H3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden	0,44
ZGH3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden	0,43
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,35

## Biesbosch

Habitatype	Hoogste bijdrage *
Lgo8 Nat, matig voedselrijk grasland	0,33
Lg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeeleigebied	0,30
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,25
H91EoB Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	0,23 (-)
H6510B Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vossenstaart)	0,21
H6120 Stroomdalgraslanden	0,15

## Loevestein, Pompveld &amp; Kornsche Boezem

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,33
Lg02 Geïsoleerde meander en petgat	0,32 (0,21)
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zearmen	0,24 (0,19)
ZGH3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zearmen	0,24 (-)
H6120 Stroomdalgraslanden	0,22

## Loonse en Drunense Duinen &amp; Leemkuilen

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H9190 Oude eikenbossen	0,29
Lg03 Zwakgebufferde sloot	0,29
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,29
H2330 Zandverstuivingen	0,28
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,27
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,24
H9160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	0,23

## Vlijmens Ven, Moerputten &amp; Bossche Broek

Habitattype	Hoogste bijdrage *
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,28
H6410 Blauwgraslanden	0,26
Lg06 Dotterbloemgrasland van beekdalen	0,26
Lg03 Zwakgebufferde sloot	0,25
ZGH3140hz Kranswierwateren, op hogere zandgronden	0,22
H3140hz Kranswierwateren, op hogere zandgronden	0,18
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,14

## Landgoederen Brummen

Habitattype	Hoogste bijdrage *
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,27
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,27
H6410 Blauwgraslanden	0,27
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,27
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,26
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,24
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,24
ZGH3130 Zwakgebufferde vennen	0,19

## Langstraat

Habitattype	Hoogste bijdrage *
H6410 Blauwgraslanden	0,25
H3140hz Kranswierwateren, op hogere zandgronden	0,25
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,25
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,24
H3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden	0,15
H7230 Kalkmoerassen	0,13
ZGH7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,12

## Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld &amp; Twiske

Habitattype	Hoogste bijdrage *
H91Do Hoogveenbossen	0,25 (0,20)
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,20
ZGH91Do Hoogveenbossen	0,16 (0,10)
H4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	0,13
ZGH7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,12
H3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden	0,11 (0,10)



## Kennemerland-Zuid

Habitattype	Hoogste bijdrage *
H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,25
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	0,24
H2170 Kruipwilgstruwelen	0,24
H2160 Duindoornstruwelen	0,24
Lg12 Zoom, mantel en droog struweel van de duinen	0,23
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	0,23
H2130B Grijze duinen (kalkarm)	0,23
H2180B Duinbossen (vochtig)	0,22
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,21
ZGH2160 Duindoornstruwelen	0,21
ZGH2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,20
H2120 Witte duinen	0,20
ZGH2180C Duinbossen (binnenduinrand)	0,20
H2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	0,19
H2150 Duinheiden met struikhei	0,18
H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	0,15
H2130C Grijze duinen (heischraal)	0,12
ZGH2130A Grijze duinen (kalkrijk)	0,10
H2110 Embryonale duinen	0,09
ZGH2170 Kruipwilgstruwelen	0,09

Habitatype	Hoogste bijdrage *
ZGH2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,08

## De Wieden

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,22
Lg05 Grote-zeggenmoeras	0,22
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,22
H9999:35 Habitatype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H7120)	0,21
H91Do Hoogveenbossen	0,20
Lg02 Geïsoleerde meander en petgat	0,20
ZGH3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,20
ZGH7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,19
Lg10 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het zand- en veengebied	0,19
H4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	0,19
ZGH91Do Hoogveenbossen	0,19
Lg08 Nat, matig voedselrijk grasland	0,18
Lg07 Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,18
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,17
H6410 Blauwgraslanden	0,17
ZGH6410 Blauwgraslanden	0,17
ZGH7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,16
H7210 Galigaanmoerassen	0,13

Habitatype	Hoogste bijdrage *
Lg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeeleigebied	0,13 (0,12)
H3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden	0,12 (0,10)
ZGH3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden	0,12
Lg03 Zwakgebufferde sloot	0,12 (0,11)
ZGH4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	0,10

## Coepelduynen

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H2130A Grijs duinen (kalkrijk)	0,22
H2160 Duindoornstruwelen	0,18
H2120 Witte duinen	0,14
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,10

## Meijendel &amp; Berkheide

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	0,22
H2160 Duindoornstruwelen	0,21
H2130B Grijze duinen (kalkarm)	0,21
H2180Ao Duinbossen (droog), overig	0,21
H2180B Duinbossen (vochtig)	0,21 (0,20)
H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,20
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	0,20
H2120 Witte duinen	0,19
ZGH2160 Duindoornstruwelen	0,19
Lg12 Zoom, mantel en droog struweel van de duinen	0,19
ZGH2180C Duinbossen (binnenduinrand)	0,19
ZGH2180Ao Duinbossen (droog), overig	0,19
ZGH2130A Grijze duinen (kalkrijk)	0,16
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,16
H2190Ae Vochtige duinvalleien (open water), (matig) eutrofe vormen	0,14
ZGH2180B Duinbossen (vochtig)	0,12
ZGH2130B Grijze duinen (kalkarm)	0,12
ZGH2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,11
H2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	0,09

## Boetelerveld

Habitattype	Hoogste bijdrage *
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,21
ZGH3130 Zwakgebufferde vennen	0,21
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,21
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,19
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,19
H6410 Blauwgraslanden	0,16
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,16

## Sallandse Heuvelrug

Habitattype	Hoogste bijdrage *
H4030 Droge heiden	0,21
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,20
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,20
Lg13 Bos van arme zandgronden	0,20
H9999:42 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H6230;H2330;H3160;H6230)	0,19
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,19
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,18
Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,18
Lg09 Droog struisgrasland	0,13

## Sint Jansberg

Habitatype	Hoogste bijdrage *
ZGH9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,20
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,20
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,19
Lg05 Grote-zeggenmoeras	0,19
H7210 Galigaanmoerassen	0,19

## Vecht- en Beneden-Reggegebied

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,19
H4030 Droge heiden	0,19
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,19
H9190 Oude eikenbossen	0,18
H2330 Zandverstuivingen	0,17
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,17
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,17
ZGH2330 Zandverstuivingen	0,17
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,17
H9999:39 Habitatype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H7120)	0,17
H6120 Stroomdalgraslanden	0,17
H3160 Zure vennen	0,17
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,17
ZGH2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,16
ZGH9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,16
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,16
Lg02 Geïsoleerde meander en petgat	0,16
ZGH4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,15
ZGH4030 Droge heiden	0,15
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,15



Habitatype	Hoogste bijdrage *
H623ovka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,15
ZGH91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,15
Lgo8 Nat, matig voedselrijk grasland	0,13
ZGH6120 Stroomdalgraslanden	0,12
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,12
ZGH7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,12

## Kampina &amp; Oisterwijkse Vennen

Habitattype	Hoogste bijdrage *
H3160 Zure vennen	0,19
Lg04 Zuur ven	0,19
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,18
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,18
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,18
Lg03 Zwakgebufferde sloot	0,18
ZGH3160 Zure vennen	0,17
L4030 Droge heiden	0,17
H3110 Zeer zwakgebufferde vennen	0,17
H9190 Oude eikenbossen	0,17
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,17
L4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,17
Lg09 Droog struisgrasland	0,17
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,16
H4030 Droge heiden	0,16
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,15
H2330 Zandverstuivingen	0,15
H6410 Blauwgraslanden	0,14
H7210 Galigaanmoerassen	0,11

## Noordhollands Duinreservaat

Habitattype	Hoogste bijdrage *
H2130B Grijze duinen (kalkarm)	0,19
Lg12 Zoom, mantel en droog struweel van de duinen	0,19
H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,19
H2160 Duindoornstruwelen	0,19
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	0,19
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	0,19
ZGH2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,18
ZGH2180C Duinbossen (binnenduinrand)	0,18
H2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	0,18
H2180B Duinbossen (vochtig)	0,17
H2120 Witte duinen	0,16
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,16
H2170 Kruipwilgstruwelen	0,16
H2130C Grijze duinen (heischraal)	0,15
H2140B Duinheiden met kraaihei (droog)	0,13
H2140A Duinheiden met kraaihei (vochtig)	0,13
H2150 Duinheiden met struikhei	0,12
ZGH2130A Grijze duinen (kalkrijk)	0,10
ZGH2160 Duindoornstruwelen	0,10
H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	0,09

Habitatype	Hoogste bijdrage *
ZGH219oAom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	0,07
H641o Blauwgraslanden	0,07
H721o Galigaanmoerassen	0,07

## Polder Westzaan

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H714oB Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,19
H91Do Hoogveenbossen	0,15
ZGH91Do Hoogveenbossen	0,11 (0,10)
ZGH714oB Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,08
H401oB Vochtige heiden (laagveengebied)	0,07

## Weerribben

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H91Do Hoogveenbossen	0,17
ZGH91Do Hoogveenbossen	0,17
Lg02 Geïsoleerde meander en petgat	0,17
Lg05 Grote-zeggenmoeras	0,16
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,16
H4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	0,16
H7210 Galigaanmoerassen	0,16
H6410 Blauwgraslanden	0,15
H9999:34 Habitatype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H7120)	0,15
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,15
Lg07 Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,15
Lg08 Nat, matig voedselrijk grasland	0,15
ZGH3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,14
Lg10 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het zand- en veengebied	0,14
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,14
ZGH7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,13
ZGH7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,11
ZGH4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	0,11
ZGH3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden	0,10

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden	0,10

## Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H6510B Glanshaver- en vossenstaartheuvels (grote vossenstaart)	0,17
Lg07 Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,17
Lg10 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het zand- en veengebied	0,17
Lg08 Nat, matig voedselrijk grasland	0,17
H6510A Glanshaver- en vossenstaartheuvels (glanshaver)	0,15
Lg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekelegebied	0,15
Hg1Fo Droge hardhoutooibossen	0,15
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,14
H6410 Blauwgraslanden	0,13
H6120 Stroomdalgraslanden	0,13
Lg02 Geïsoleerde meander en petgat	0,12 (-)

## Borkeld

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,17
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,16
H4030 Droge heiden	0,15
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,15
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,13
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,11
H3160 Zure vennen	0,10

## Maasduinen

Habitattype	Hoogste bijdrage *
Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,17
ZGH9190 Oude eikenbossen	0,14
H4030 Droge heiden	0,14
Lg03 Zwakgebufferde sloot	0,13
H3160 Zure vennen	0,13
L4030 Droge heiden	0,13
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,13
H2330 Zandverstuivingen	0,13
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,13
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,13
ZGH9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,12
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,12
Lg10 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het zand- en veengebied	0,12
ZGH3130 Zwakgebufferde vennen	0,12
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,12
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,11
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,11
H91Do Hoogveenbossen	0,09
H9190 Oude eikenbossen	0,09
ZGH91Do Hoogveenbossen	0,09



Habitatype	Hoogste bijdrage *
Lg04 Zuur ven	0,09
ZGH91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,09
H6230dka Heischrale graslanden, droog kalkarm	0,08
H6120 Stroomdalgraslanden	0,08

## Westduinpark & Wapendal

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	0,15
H2160 Duindoornstruwelen	0,15
H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,14
H2130B Grijze duinen (kalkarm)	0,14
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	0,14
H2120 Witte duinen	0,14
H2180Ao Duinbossen (droog), overig	0,13
H2150 Duinheiden met struikhei	0,13

## Krammer-Volkerak

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H2160 Duindoornstruwelen	0,15
H2190B Vochtige duinvaleien (kalkrijk)	0,14
H1330B Schorren en zilte graslanden (binnendijks)	0,14
H1310A Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)	0,06

## Ulvenhoutse Bos

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,15
H912o Beuken-eikenbossen met hulst	0,15
H916oA Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	0,15

## De Bruuk

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H641o Blauwgraslanden	0,15

## Olde Maten & Veerslootslanden

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H714oB Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,15
Lg02 Geïsoleerde meander en petgat	0,15
Lg05 Grote-zeggenmoeras	0,14
H641o Blauwgraslanden	0,14
H714oA Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,12

## Solleveld &amp; Kapittelduinen

Habitattype	Hoogste bijdrage *
H218oAo Duinbossen (droog), overig	0,15
H218oC Duinbossen (binnenduinrand)	0,15
H218oAbe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,14
H2150 Duinheiden met struikhei	0,14
H2130B Grijze duinen (kalkarm)	0,14
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	0,13
H2160 Duindoornstruwelen	0,13
Lg12 Zoom, mantel en droog struweel van de duinen	0,12
H219oAe Vochtige duinvalleien (open water), (matig) eutrofe vormen	0,10
H2120 Witte duinen	0,08
H219oB Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,07
H2110 Embryonale duinen	0,06
H219oAom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	>0,05

## Holtingerveld

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H9190 Oude eikenbossen	0,15
H2330 Zandverstuivingen	0,15
H4030 Droge heiden	0,15
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,14
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,14
H91Do Hoogveenbossen	0,14
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,13
H3160 Zure vennen	0,13
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,13
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,12
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,12
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,11
ZGH4030 Droge heiden	0,11
ZGH6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,11

## Zeldersche Driessen

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,15
H91Fo Droge hardhoutooibossen	0,13
H6120 Stroomdalgraslanden	0,13
H6430C Ruigten en zomen (droge bosranden)	0,13

## Dwingelderveld

Habitattype	Hoogste bijdrage *
Lg13 Bos van arme zandgronden	0,15
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,15
Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,14
L4030 Droge heiden	0,14
H4030 Droge heiden	0,14
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,14
L4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	0,14
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,14
H9190 Oude eikenbossen	0,13
ZGH2330 Zandverstuivingen	0,13
H9999:30 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H7120;H7120)	0,13
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,13
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,13
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,13
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,13
ZGH6230dka Heischrale graslanden, droog kalkarm	0,13
Lg04 Zuur ven	0,13
H3160 Zure vennen	0,13
ZGH6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,12
H2330 Zandverstuivingen	0,12

Habitattype	Hoogste bijdrage *
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,11
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,10
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,09
ZGH3160 Zure vennen	0,08
ZGH7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,07 (-)
Lg09 Droog struisgrasland	0,07

## Voornes Duin

Habitattype	Hoogste bijdrage *
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	0,14
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,14
Lg12 Zoom, mantel en droog struweel van de duinen	0,14
H2180B Duinbossen (vochtig)	0,14
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	0,14
H2180Ao Duinbossen (droog), overig	0,14
H2160 Duindoornstruwelen	0,13
H2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	0,12
H2120 Witte duinen	0,11
H2130C Grijze duinen (heischraal)	0,11
H2190Ae Vochtige duinvalleien (open water), (matig) eutrofe vormen	0,11

## Wierdense Veld

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,14
H6230 Heischrale graslanden	0,12
H4030 Droge heiden	0,11
H7110A Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	0,10

## Drents-Friese Wold &amp; Leggelderveld

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H9190 Oude eikenbossen	0,14
Lg13 Bos van arme zandgronden	0,14
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,13
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,13
Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,13
H3160 Zure vennen	0,13
H4030 Droge heiden	0,12
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,12
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,12
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,12
H2330 Zandverstuivingen	0,12
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,11
L4030 Droge heiden	0,11
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,11
Lg04 Zuur ven	0,10
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,10
H3110 Zeer zwakgebufferde vennen	0,08
Lg09 Droog struisgrasland	0,06



## Schoorlse Duinen

Habitattype	Hoogste bijdrage *
H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,13
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	0,13
H2130B Grijze duinen (kalkarm)	0,13
H2150 Duinheiden met struikhei	0,12
H2140B Duinheiden met kraaihei (droog)	0,12
H2140A Duinheiden met kraaihei (vochtig)	0,12
H2120 Witte duinen	0,10
H2170 Kruiwilgstruwelen	0,10
H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	0,10
H2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	0,10
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	0,09
H2180B Duinbossen (vochtig)	0,09
ZGH2130B Grijze duinen (kalkarm)	0,08
H2160 Duindoornstruwelen	>0,05
H2110 Embryonale duinen	>0,05

## Stelkampsveld

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,13
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,13
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,12
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,12
H4030 Droge heiden	0,12
H6410 Blauwgraslanden	0,11
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,11
H7230 Kalkmoerassen	0,11

## Engbertsdijksvenen

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,13
H4030 Droge heiden	0,11
H7110A Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	0,09

## Boschhuizerbergen

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,12
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,12
H2330 Zandverstuivingen	0,11
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,09
ZGH3130 Zwakgebufferde vennen	0,09

## Oeffelter Meent

Habitattype	Hoogste bijdrage *
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,12
H6120 Stroomdalgraslanden	0,10

## Regte Heide &amp; Riels Laag

Habitattype	Hoogste bijdrage *
H4030 Droge heiden	0,12
H3160 Zure vennen	0,11
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,10
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,10
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,10
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,09
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,07
ZGH3130 Zwakgebufferde vennen	0,07

## Kempenland-West

Habitattype	Hoogste bijdrage *
Lg03 Zwakgebufferde sloot	0,11
L3130 Zwakgebufferde vennen	0,11
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,11
H4030 Droge heiden	0,11
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,11
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,10
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,10
ZGH91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,10
ZGH3130 Zwakgebufferde vennen	0,10
H3160 Zure vennen	0,10
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,09
H6410 Blauwgraslanden	0,07

## Strabrechtse Heide &amp; Beuven

Habitattype	Hoogste bijdrage *
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,11
H4030 Droge heiden	0,10
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,10
Lg03 Zwakgebufferde sloot	0,10
H3160 Zure vennen	0,10
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,09
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,09
H2330 Zandverstuivingen	0,09
H3110 Zeer zwakgebufferde vennen	0,07

## Deurnsche Peel &amp; Mariapeel

Habitattype	Hoogste bijdrage *
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,10
L7120 Herstellende hoogvenen	0,10
Lg04 Zuur ven	0,09
Lg13 Bos van arme zandgronden	0,09
ZGH7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,09
Lg09 Droog struisgrasland	0,06
H7110A Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	0,06
H4030 Droge heiden	0,06

## Korenburgerveen

Habitattype	Hoogste bijdrage *
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,10
H712oah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,10
H721o Galigaanmoerassen	0,10
H714oA Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,10
H641o Blauwgraslanden	0,09
H623ovka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,09
H711oA Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	0,09
ZGH714oA Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,09
H313o Zwakgebufferde vennen	0,09
H91Do Hoogveenbossen	0,08
ZGH313o Zwakgebufferde vennen	0,08

## Wormer- en Jisperveld &amp; Kalverpolder

Habitattype	Hoogste bijdrage *
H714oB Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,10
H91Do Hoogveenbossen	0,09
H401oB Vochtige heiden (laagveengebied)	0,09

## Rottige Meenthe &amp; Brandemeer

Habitatype	Hoogste bijdrage *
Hg1Do Hoogveenbossen	0,10
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,10
Lg07 Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,09
Lg02 Geïsoleerde meander en petgat	0,09
ZGH3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,09
Lg05 Grote-zeggenmoeras	0,09
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,09
H7210 Galigaanmoerassen	0,09
H6410 Blauwgraslanden	0,08
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,08
H4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	0,08

## Grevelingen

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H2160 Duindoornstruwelen	0,10
H2170 Kruiwilgstruwelen	0,10
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,09
H1330B Schorren en zilte graslanden (binnendijks)	0,08
H1310B Zilte pionierbegroeiingen (zevetmuur)	0,07
H1310A Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)	0,06

## Leenderbos, Groote Heide &amp; De Plateaux

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H9190 Oude eikenbossen	0,10
H4030 Droge heiden	0,10
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,09
H3160 Zure vennen	0,09
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,09
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,09
Lg09 Droog struisgrasland	0,09
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,09
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,08
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,08
H91Do Hoogveenbossen	0,08
H2330 Zandverstuivingen	0,08
H9999:136 Habitatype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H3140;H3130;H3140;H3130)	0,08
ZGH91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,07 (-)
ZGH91Do Hoogveenbossen	0,06
H7210 Galigaanmoerassen	0,06
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,06
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,06
ZGH3160 Zure vennen	0,06



## Lonnekermeer

Habitattype	Hoogste bijdrage *
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,10
H4030 Droge heiden	0,10
H3160 Zure vennen	0,10
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,09
H6410 Blauwgraslanden	0,09
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,08
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,07

## Fochteloërveen

Habitattype	Hoogste bijdrage *
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,10
ZGH7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,09
H4030 Droge heiden	0,09
H9999:23 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H7120;H7110A)	0,07
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,06
H7110A Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	>0,05

## Springendal &amp; Dal van de Mosbeek

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,10
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,09
H4030 Droge heiden	0,09
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,09
ZGH91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,09
H6410 Blauwgraslanden	0,09
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,09
Lg01 Permanente bron & Langzaam stromende bovenloop	0,09
ZGH6410 Blauwgraslanden	0,09
H9999:45 Habitatype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H6230)	0,09
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,08
ZGH4030 Droge heiden	0,08
ZGH4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,08
ZGH7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,08
ZGH6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,08
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,08
H7230 Kalkmoerassen	0,07
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,07

## Duinen Goeree &amp; Kwade Hoek

Habitatype	Hoogste bijdrage *
Lg12 Zoom, mantel en droog struweel van de duinen	0,10
H2160 Duindoornstruwelen	0,10
H2130A Griuze duinen (kalkrijk)	0,09
H1330A Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	0,09
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,06
H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	0,06
H2130B Griuze duinen (kalkarm)	0,06
H1310B Zilte pionierbegroeiingen (zeevetmuur)	>0,05
H2120 Witte duinen	>0,05
H2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	>0,05

## Mantingerzand

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H4030 Droge heiden	0,09
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,09
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,09
H2330 Zandverstuivingen	0,08
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,08
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,08
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,08
H9190 Oude eikenbossen	0,08
H3160 Zure vennen	0,08
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,06

## Bekendelle

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,09
H9160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	0,09
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,09

## Achter de Voort, Agelerbroek &amp; Voltherbroek

Habitattype	Hoogste bijdrage *
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,09
H916oA Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	0,09
H313o Zwakgebufferde vennen	0,08
H641o Blauwgraslanden	0,08

## Lemselermaten

Habitattype	Hoogste bijdrage *
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,09
H401oA Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,08
H715o Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,08
Lg05 Grote-zeggenmoeras	0,08
H723o Kalkmoerassen	0,08
H641o Blauwgraslanden	0,08
ZGH641o Blauwgraslanden	0,08
H623ovka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,07

## Landgoederen Oldenzaal

Habitattype	Hoogste bijdrage *
Hg120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,09
Hg1EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,09
ZGHg120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,09
Hg160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	0,09
ZGHg160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	0,08
Hg999:50 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H4030)	0,07

## Mantingerbos

Habitattype	Hoogste bijdrage *
Hg120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,09

## Brabantse Wal

Habitattype	Hoogste bijdrage *
Lg13 Bos van arme zandgronden	0,09
Lg09 Droog struisgrasland	0,09
L4030 Droge heiden	0,09
Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,08
Lg04 Zuur ven	0,08
H3160 Zure vennen	0,06
H9190 Oude eikenbossen	0,06
ZGH9190 Oude eikenbossen	0,06
H2330 Zandverstuivingen	0,06
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,06
H4030 Droge heiden	0,06
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,06
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	>0,05
ZGH3160 Zure vennen	>0,05
ZGH3130 Zwakgebufferde vennen	>0,05
ZGH4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	>0,05

## Buurserzand &amp; Haaksbergerveen

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,09
H91Do Hoogveenbossen	0,09
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,09
H4030 Droge heiden	0,09
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,09
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,08
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,08
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,08
H7110A Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	0,07
ZGH7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,07
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,06
H7230 Kalkmoerassen	0,06



## Bargerveen

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,09
ZGH7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,09
Lg10 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het zand- en veengebied	0,08
Lgo8 Nat, matig voedselrijk grasland	0,08
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,07
ZGH6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,06
H7110A Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	>0,05

## Zwanenwater &amp; Pettemerduinen

Habitattype	Hoogste bijdrage *
H2180B Duinbossen (vochtig)	0,09
H2140B Duinheiden met kraaihei (droog)	0,09
H2130B Grijze duinen (kalkarm)	0,09
H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	0,08
H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,08
ZGH2170 Kruipwilgstruwelen	0,08
H2150 Duinheiden met struikhei	0,08
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,08
H2120 Witte duinen	0,08
H7210 Galigaanmoerassen	0,08 (0,07)
H2140A Duinheiden met kraaihei (vochtig)	0,07
H2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	0,07
H2170 Kruipwilgstruwelen	0,07
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	0,06
H9999:85 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H6230;H2130B;H6230;H2130B)	0,06
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,06
H6410 Blauwgraslanden	0,06
ZGH2130B Grijze duinen (kalkarm)	0,06
ZGH2120 Witte duinen	>0,05

## Elperstroomgebied

Habitattype	Hoogste bijdrage *
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,09
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,06
H6410 Blauwgraslanden	>0,05
H7230 Kalkmoerassen	>0,05

## Weerter- en Budelerbergen &amp; Ringselven

Habitattype	Hoogste bijdrage *
Lg13 Bos van arme zandgronden	0,08
ZGH91Do Hoogveenbossen	0,08
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,08
H4030 Droge heiden	0,08
H91Do Hoogveenbossen	0,08
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,07
H2330 Zandverstuivingen	0,07
ZGH3130 Zwakgebufferde vennen	0,07
Lg09 Droog struisgrasland	0,07
L4030 Droge heiden	0,07
H9190 Oude eikenbossen	0,07
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,07
H7210 Galigaanmoerassen	0,06

## Drentsche Aa-gebied

Habitattype	Hoogste bijdrage *
ZGH4030 Droge heiden	0,08
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,08
H9160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	0,08
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,08
H4030 Droge heiden	0,08
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,08
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,08
H9190 Oude eikenbossen	0,08
H91Do Hoogveenbossen	0,07
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,07
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,07
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,07
ZGH2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,06
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,06
ZGH4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,06
H3160 Zure vennen	0,06
ZGH3160 Zure vennen	0,06
ZGH2330 Zandverstuivingen	0,06
H2330 Zandverstuivingen	0,06
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,06

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H6410 Blauwgraslanden	0,06
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,06

## Witte Veen

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,08
H4030 Droge heiden	0,08
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,07
H3160 Zure vennen	0,07
H91Do Hoogveenbossen	0,07
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,06
ZGH4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,06

## Witterveld

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,08
H4030 Droge heiden	0,07
H91Do Hoogveenbossen	0,06
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,06
H7110A Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	0,06

## Drouwenerzand

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,08
H2330 Zandverstuivingen	0,08
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,07
ZGH2330 Zandverstuivingen	0,06
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,06
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,06

## Bergvennen &amp; Brecklenkampse Veld

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,08
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,08
H6410 Blauwgraslanden	0,08
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,08
H4030 Droge heiden	0,08
H3110 Zeer zwakgebufferde vennen	0,08
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,07
H7230 Kalkmoerassen	0,07
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,07
H91Do Hoogveenbossen	0,06
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,06

## Dinkelland

Habitatype	Hoogste bijdrage *
ZGH91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,08
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,07
H6120 Stroomdalgraslanden	0,07
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,07
H4030 Droge heiden	0,07
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,07
H6410 Blauwgraslanden	0,06
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,06
H9999:49 Habitatype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H3130)	0,06
ZGH4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,06
ZGH4030 Droge heiden	>0,05
ZGH6410 Blauwgraslanden	>0,05

## Groote Peel

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,08
L7120 Herstellende hoogvenen	0,07
Lg04 Zuur ven	0,07
ZGH7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,07
L4030 Droge heiden	0,07
H4030 Droge heiden	0,06

## Alde Feanen

Habitatype	Hoogste bijdrage *
Lg08 Nat, matig voedselrijk grasland	0,08
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,07 (0,06)
H6410 Blauwgraslanden	0,07
Lg10 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het zand- en veengebied	0,07
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,07
H91Do Hoogveenbossen	0,07
Lg07 Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,06

## Eilandspolder

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,08

## Willinks Weust

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H9160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	0,08
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,07
H6410 Blauwgraslanden	0,07
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,07
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,07



## Duinen Den Helder-Callantsoog

Habitattype	Hoogste bijdrage *
H6410 Blauwgraslanden	0,08
H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,08
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	0,07
ZGH2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,07
H2120 Witte duinen	0,07
H2130B Grijze duinen (kalkarm)	0,06
H2140B Duinheiden met kraaihei (droog)	0,06
ZGH2130B Grijze duinen (kalkarm)	0,06
ZGH2170 Kruiwilgstruwelen	0,06
ZGH2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	0,06
H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	>0,05
ZGH2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	>0,05

## Aamsveen

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,07
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,07
ZGH91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,07
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,07
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,07
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,07
H6410 Blauwgraslanden	0,07
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,07
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,06
ZGH7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,06
H4030 Droge heiden	0,06
H7110A Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	>0,05

## Norgerholt

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,07

## Wooldse Veen

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,07
H6230 Heischrale graslanden	0,07
H7110A Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	0,06

## Wijnjeterper Schar

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H4030 Droge heiden	0,07
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,07
H6410 Blauwgraslanden	0,07
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,07
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,06

## Bakkeveense Duinen

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,07
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,07
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,06
H2330 Zandverstuivingen	0,06
H3160 Zure vennen	>0,05

## Kop van Schouwen

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	0,06
H2180A Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,06
H2180B Duinbossen (vochtig)	0,06
H2160 Duindoornstruwelen	0,06
H9999:116 Habitatype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H2130B;H2130C)	0,06
H2130B Grijze duinen (kalkarm)	0,06
H2130C Grijze duinen (heischraal)	0,06
H6410 Blauwgraslanden	0,06
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	0,06
Lg12 Zoom, mantel en droog struweel van de duinen	0,06

## Leudal

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,06
H9160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	0,06
ZGH9160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	0,06

## Oosterschelde

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H1330A Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	0,06
H1320 Slijkgrasvelden	0,06

## Van Oordt's Mersken

Habitattype	Hoogste bijdrage *
H6410 Blauwgraslanden	0,06
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,06
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,06
Lg08 Nat, matig voedselrijk grasland	0,06
Lg07 Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,06
Lg10 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het zand- en veengebied	0,06
Lg05 Grote-zeggenmoeras	>0,05
Lg06 Dotterbloemgrasland van beekdalen	>0,05 (-)

## Duinen en Lage Land Texel

Habitattype	Hoogste bijdrage *
H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,06
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	0,06
H2180B Duinbossen (vochtig)	0,06
H2150 Duinheiden met struikhei	0,06
H2130B Grijze duinen (kalkarm)	0,06
ZGH2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,06
ZGH2180B Duinbossen (vochtig)	>0,05
H2140B Duinheiden met kraaihei (droog)	>0,05
ZGH2180C Duinbossen (binnenduinrand)	>0,05
H2130C Grijze duinen (heischraal)	>0,05
H2120 Witte duinen	>0,05

## Sarsven en De Banen

Habitattype	Hoogste bijdrage *
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,06
H3110 Zeer zwakgebufferde vennen	0,06
Lg03 Zwakgebufferde sloot	0,06
H3140hz Kranswierwateren, op hogere zandgronden	0,06

## Duinen Schiermonnikoog

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H2180B Duinbossen (vochtig)	0,06
ZGH2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,06
ZGH2160 Duindoornstruwelen	0,06
H2170 Kruiwilgstruwelen	0,06
H9999:6 Habitatype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H2130B;H2130C;H2130B;H2130C)	0,06
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,06
ZGH2130B Grijze duinen (kalkarm)	>0,05
ZGH2180B Duinbossen (vochtig)	>0,05
H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	>0,05

## Duinen Ameland

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,06
H2130B Grijze duinen (kalkarm)	>0,05
H2180B Duinbossen (vochtig)	>0,05
ZGH2180B Duinbossen (vochtig)	>0,05

## Swalmdal

Habitatype	Hoogste bijdrage *
ZGH91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,06
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,06

## Meinweg

Habitatype	Hoogste bijdrage *
Lg13 Bos van arme zandgronden	0,06
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	>0,05
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	>0,05
L4030 Droge heiden	>0,05
H4030 Droge heiden	>0,05
H91Do Hoogveenbossen	>0,05

## Roerdal

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	>0,05
Lgo2 Geïsoleerde meander en petgat	>0,05 (-)

## Duinen Terschelling

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H218oAbe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	>0,05
H213oB Grijze duinen (kalkarm)	>0,05
ZGH218oAbe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	>0,05
H214oB Duinheiden met kraaihei (droog)	>0,05
H218oB Duinbossen (vochtig)	>0,05
H217o Kruiwilgstruwelen	>0,05



## Duinen Vlieland

Habitatype	Hoogste bijdrage *
ZGH218oAbe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	>0,05
H218oAbe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	>0,05
ZGH218oB Duinbossen (vochtig)	>0,05 (-)

\* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting tussen haakjes aangegeven.

Resultaten  
resterende  
gebieden  
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Hoogste bijdrage *
Vogelschutzgebiet 'Unterer Niederrhein'	0,27 (-)
Wyler Meer (Teilfläche des NSG Düffel)	0,19 (-)
NSG Salmorth, nur Teilfläche	0,18 (-)
Reichswald	0,16 (-)
Dornicksche Ward	0,16 (-)
Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef	0,16 (-)
NSG Kranenburger Bruch	0,16 (-)
NSG Emmericher Ward	0,16 (-)
Ketelmeer & Vossemeer	0,15 (-)
Itterbecker Heide	0,14 (-)
Heesbossen, Vallei van Marke en Merkske en Ringven met valleigro	0,14 (-)
Wisseler Dünen	0,14 (-)
NSG Bienener Altrhein, Millinger u. Hurler Meer u. NSG Empeler M	0,13 (-)
Zwarte Meer	0,13 (-)
Arendonk, Merksplas, Oud-Turnhout, Ravels en Turnhout	0,12 (-)
Berkel	0,11 (-)
NSG Kellener Altrhein, nur Teilfläche, mit Erweiterung	0,10 (-)
Vennen, heiden en moerassen rond Turnhout	0,10 (-)
Kalflack	0,10 (-)
Uedemer Hochwald	0,10 (-)
'Brutbaeume' des Heldbock (Grosser Eichenbock) in Emmerich	0,10 (-)

Natuurgebied	Hoogste bijdrage *
Zwillbrocker Venn u. Ellewicker Feld	0,10 (-)
Vogelschutzgebiet 'Moore und Heiden des westlichen Münsterlandes	0,10 (-)
Erlenwälder bei Gut Hovesaat	0,10 (-)
Hügelgräberheide Halle-Hesingen	0,10 (-)
Diersfordter Wald/ Schnepfenberg	0,09 (-)
De Maatjes, Wuustwezelheide en Groot Schietveld	0,09 (-)
Klevsche Landwehr, Anholt. Issel, Feldschlaggr. u. Regnieter Bac	0,09 (-)
Fleuthkuhlen	0,09 (-)
Ronde Put	0,09 (-)
NSG Hetter-Millinger Bruch, mit Erweiterung	0,09 (-)
Bentheimer Wald	0,09 (-)
Lüntener Fischteich u. Ammeloer Venn	0,09 (-)
NSG Grietherorter Altrhein	0,09 (-)
NSG Sonsfeldsche Bruch, Hagener Meer und Düne, mit Erweiterung	0,08 (-)
Schwattet Gatt	0,08 (-)
Het Blak, Kievitsheide, Ekstergoor en nabijgelegen Kamsalamander	0,08 (-)
NSG Rheinaue Bislich-Vahnum, nur Teilfläche	0,08 (-)
Grosses Veen	0,08 (-)
Witte Venn, Krosewicker Grenzwald	0,08 (-)
Schwarzes Wasser	0,08 (-)
Burlo-Vardingholter Venn und Entenschlatt	0,08 (-)

Natuurgebied	Hoogste bijdrage *
Tillenberge	0,08 (-)
Ems	0,08 (-)
De Kalmthouse Heide	0,08 (-)
Graeser Venn - Gut Moorhof	0,08 (-)
NSG - Komplex In den Drevenacker Dünen, mit Erweiterung	0,08 (-)
Dalum-Wietmarscher Moor und Georgsdorfer Moor	0,08 (-)
Valleigebied van de Kleine Nete met brongebieden, moerassen en h	0,08 (-)
Hamonterheide, Hageven, Buitenheide, Stamprooierbroek en Mariaho	0,08 (-)
Krickenbecker Seen - Kl. De Witt-See	0,08 (-)
Vogelschutzgebiet 'Schwalm-Nette-Platte mit Grenzwald u. Meinweg	0,08 (-)
Bos- en heidegebieden ten oosten van Antwerpen	0,08 (-)
Eper-Graeser Venn/ Lasterfeld	0,08 (-)
Klein en Groot Schietveld	0,07 (-)
Haringvliet	0,07 (-)
Kalmthoutse Heide	0,07 (-)
Gildehauser Venn	0,07 (-)
Hageven met Dommelvallei, Beverbeekse Heide, Warmbeek en Waterin	0,07 (-)
Kaninchenberge	0,07 (-)
Rünenberger Venn	0,07 (-)
Esterfelder Moor bei Meppen	0,07 (-)
Amtsvenn u. Hündfelder Moor	0,07 (-)

Natuurgebied	Hoogste bijdrage *
Hangmoor Damerbruch	0,07 (-)
NSG Bislicher Insel, nur Teilfläche	0,07 (-)
Wacholderheide Hörsteloe	0,07 (-)
Niederkamp	0,07 (-)
NSG Altrhein Reeser Eyland, mit Erweiterung	0,07 (-)
NSG Reeser Schanz	0,07 (-)
Herrenholz und Schöppinger Berg	0,07 (-)
Tote Rahm	0,07 (-)
Moorschlatts und Heiden in Wachendorf	0,07 (-)
Engdener Wüste	0,07 (-)
NSG Gut Grindt u. NSG Rheinaue zw. Km 830,7 - 833,2 , nur Teilfl	0,07 (-)
Hesepoer Moor, Engdener Wüste	0,07 (-)
NSG Lohwardt/Reckerfeld, Hübsche Grändort, nur Teilfl., mit Erw.	0,07 (-)
Liesner Wald	0,07 (-)
Steinbach	0,07 (-)
Kleingewässer Achterberg	0,07 (-)
Lichtenhagen	0,07 (-)
Staatsforst Rheurdt / Littard	0,07 (-)
Untere Haseniederung	0,07 (-)
Wälder und Heiden bei Brüggen-Bracht	0,07 (-)
NSG Lippeaue bei Damm u. Bricht und NSG Loosenberge, nur Teilfl	0,07 (-)

Natuurgebied	Hoogste bijdrage *
Oudegaasterbrekken, Fluessen en omgeving	0,07 (-)
Bovenloop van de Grote Nete met Zammelsbroek, Langdonken en Goor	0,06 (-)
Stollbach	0,06 (-)
Samerrott	0,06 (-)
Dämmer Wald	0,06 (-)
Abeek met aangrenzende moerasgebieden	0,06 (-)
Nette bei Vinkrath	0,06 (-)
Kirchheller Heide und Hiesfelder Wald	0,06 (-)
Gartroper Mühlenbach	0,06 (-)
Tinner Dose, Sprakeler Heide	0,06 (-)
Voordelta	0,06 (-)
Üfter Mark	0,06 (-)
NSG Weseler Aue	0,06 (-)
Elmpter Schwalmbruch	0,06 (-)
Historische fortengordels van Antwerpen als vleermuizenhabitat.	0,06 (-)
Felsbachaue	0,06 (-)
Fürstenkuhle im Weissen Venn	0,06 (-)
Köllnischer Wald	0,06 (-)
Sundern	0,06 (-)
Bocholt, Hechtel-Eksel, Meeuwen-Gruitrode, Neerpelt en Peer	0,06 (-)
Harskamp	0,06 (-)

Natuurgebied	Hoogste bijdrage *
Spanjaards Duin	0,06 (-)
NSG Rheinaue Walsum	0,06 (-)
Wald bei Haus Burlo	0,06 (-)
Lüsekamp und Boschbeek	0,06 (-)
Feuchtwiese Ochtrup	0,06 (-)
Vallei- en brongebied van de Zwarte Beek, Bolisserbeek en Dommel	0,06 (-)
Itterbeek met Brand, Jagersborg en Schootsheide en Bergerven	0,06 (-)
Militair domein en vallei van de Zwarte Beek	0,06 (-)
Lippeaue	0,06 (-)
Tantelbruch mit Elmpter Bachtal und Teilen der Schwalmaue	0,06 (-)
Bachsystem des Wienbaches	0,06 (-)
Uiterwaarden langs de Limburgse Maas met Vijverbroek	0,06 (-)
Weiher am Syenvenn	0,06 (-)
Postwegmoore u. Rütterberg-Nord	0,06 (-)
Stollen im Rothenberg bei Wettringen	>0,05 (-)
Ahlder Pool	>0,05 (-)
Stillgewässer bei Kluse	>0,05 (-)
Roruper Holz mit Kestenbusch	>0,05 (-)
Gutswald Stovern	>0,05 (-)
VSG 'Heubachniederung, Lavesumer Bruch und Borkenberge'	>0,05 (-)
VSG Feuchtwiesen im nördlichen Münsterland	>0,05 (-)

Natuurgebied	Hoogste bijdrage *
Schwalm, Knippertzbach, Raderveekes u. Lüttelforster Bruch	>0,05 (-)
NSG Droste Woy und NSG Westerheide	>0,05 (-)
Berger Keienvenn	>0,05 (-)
Meinweg mit Ritzroder Dünen	>0,05 (-)
Weißes Venn / Geisheide	>0,05 (-)
Helpensteiner Bachtal-Rothenbach	>0,05 (-)
Heidensee in der Kirchheller Heide	>0,05 (-)
Vechte	>0,05 (-)
Kranenmeer	>0,05 (-)
Alter Bierkeller bei Ochtrup	>0,05 (-)
NSG Rheinvorland bei Perrich	>0,05 (-)
IJsselmeer	>0,05 (-)
Latumer Bruch mit Buersbach, Stadtgräben und Wasserwerk	>0,05 (-)
Schnippenpohl	>0,05 (-)
Schaagbachtal	>0,05 (-)
Bosbeekvallei en aangrenzende bos- en heidegebieden te As-Opglab	>0,05 (-)
Schorren en Polders van de Beneden-Schelde	>0,05 (-)

\* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting tussen haakjes aangegeven.



Resultaten  
per  
habitatype  
(mol/ha/j)

Vogelschutzgebiet 'Unterer Niederrhein'

Wyler Meer (Teilfläche des NSG Düffel)

NSG Salmorth, nur Teilfläche

Reichswald

Dornicksche Ward

Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef

NSG Kranenburger Bruch

NSG Emmericher Ward

Ketelmeer & Vossemeer

Itterbecker Heide

Heesbossen, Vallei van Marke en Merkske en Ringven met valleigro

Wisseler Dünen

NSG Bienener Altrhein, Millinger u. Hurler Meer u. NSG Empeler M

Zwarte Meer

Arendonk, Merksplas, Oud-Turnhout, Ravels en Turnhout

Berkel

NSG Kellener Altrhein, nur Teilfläche, mit Erweiterung

Vennen, heiden en moerassen rond Turnhout

Kalflack

Uedemer Hochwald

'Brutbaeume' des Heldbock (Grosser Eichenbock) in Emmerich

Zwillbrocker Venn u. Ellewicker Feld

Vogelschutzgebiet 'Moore und Heiden des westlichen Münsterlandes

Erlenwälder bei Gut Hovesaat

Hügelgräberheide Halle-Hesingen

Diersfordter Wald/ Schnepfenberg

De Maatjes, Wuustwezelheide en Groot Schietveld

Klevsche Landwehr, Anholt. Issel, Feldschlaggr. u. Regnieter Bac

Fleuthkuhlen

Ronde Put

NSG Hetter-Millinger Bruch, mit Erweiterung

Bentheimer Wald

Lüntener Fischteich u. Ammeloer Venn

NSG Grietherorter Altrhein

NSG Sonsfeldsche Bruch, Hagener Meer und Düne, mit Erweiterung

Schwattet Gatt

Het Blak, Kievitsheide, Ekstergoor en nabijgelegen Kamsalamander

NSG Rheinaue Bislich-Vahnum, nur Teilfläche

Grosses Veen

Witte Venn, Krosewicker Grenzwald

Schwarzes Wasser

Burlo-Vardingholter Venn und Entenschlatt

Tillenberge

Ems

De Kalmthouse Heide

Graeser Venn - Gut Moorhof

NSG - Komplex In den Drevenacker Dünen, mit Erweiterung

Dalum-Wietmarscher Moor und Georgsdorfer Moor

Valleigebied van de Kleine Nete met brongebieden, moerassen en h

Hamonterheide, Hageven, Buitenheide, Stamprooierbroek en Mariaho

Krickenbecker Seen - Kl. De Witt-See

Vogelschutzgebiet 'Schwalm-Nette-Platte mit Grenzwald u. Meinweg

Bos- en heidegebieden ten oosten van Antwerpen

Eper-Graeser Venn/ Lasterfeld

Klein en Groot Schietveld

Haringvliet

Kalmthoutse Heide

Gildehauser Venn

Hageven met Dommelvallei, Beverbeekse Heide, Warmbeek en Waterin

Kaninchenberge

Rüenberger Venn

Esterfelder Moor bei Meppen

Amtsvenn u. Hündfelder Moor

Hangmoor Damerbruch

NSG Bislicher Insel, nur Teilfläche

Wacholderheide Hörsteloe

Niederkamp

NSG Altrhein Reeser Eyland, mit Erweiterung

NSG Reeser Schanz

Herrenholz und Schöppinger Berg

Tote Rahm

Moorschlatts und Heiden in Wachendorf

Engdener Wüste

NSG Gut Grindt u. NSG Rheinaue zw. Km 830,7 - 833,2 , nur Teilfl

Hesepor Moor, Engdener Wüste

NSG Lohwardt/Reckerfeld, Hübsche Grändort, nur Teilfl., mit Erw.

Liesner Wald

Steinbach

Kleingewässer Achterberg

Lichtenhagen

Staatsforst Rheurdt / Littard

Untere Haseniederung

Wälder und Heiden bei Brüggen-Bracht

NSG Lippeaue bei Damm u. Bricht und NSG Loosenberge, nur Teilfl

Oudegaasterbrekken, Fluessen en omgeving

Bovenloop van de Grote Nete met Zammelsbroek, Langdonken en Goor

Stollbach

Samerrott

Dämmer Wald

Abeek met aangrenzende moerasgebieden

Nette bei Vinkrath

Kirchheller Heide und Hiesfelder Wald

Gartroper Mühlenbach

Tinner Dose, Sprakeler Heide

Voordelta

Üfter Mark

NSG Weseler Aue

Elmpter Schwalmbruch

Historische fortengordels van Antwerpen als vleermuizenhabitat.

Felsbachaue

Fürstenkuhle im Weissen Venn

Köllnischer Wald

Sundern

Bocholt, Hechtel-Eksel, Meeuwen-Gruitrode, Neerpelt en Peer

Harskamp

Spanjaards Duin

NSG Rheinaue Walsum

Wald bei Haus Burlo



Lüsekamp und Boschbeek

Feuchtwiese Ochtrup

Vallei- en brongebied van de Zwarte Beek, Bolisserbeek en Dommel

Itterbeek met Brand, Jagersborg en Schootsheide en Bergerven

Militair domein en vallei van de Zwarte Beek

Lippeaue

Tantelbruch mit Elmpter Bachtal und Teilen der Schwalmaue

Bachsystem des Wienbaches

Uiterwaarden langs de Limburgse Maas met Vijverbroek

Weiher am Syenvenn

Postwegmoore u. Rütterberg-Nord

Stollen im Rothenberg bei Wettringen

Ahlder Pool

Stillgewässer bei Kluse

Roruper Holz mit Kestenbusch

Gutswald Stovern

VSG 'Heubachniederung, Lavesumer Bruch und Borkenberge'

VSG Feuchtwiesen im nördlichen Münsterland

Schwalm, Knippertzbach, Raderveekes u. Lüttelforster Bruch

NSG Droste Woy und NSG Westerheide

Berger Keienvenn

Meinweg mit Ritzroder Dünen

Weißes Venn / Geisheide

Helpensteiner Bachtal-Rothenbach

Heidesee in der Kirchheller Heide

Vechte

Kranenmeer

Alter Bierkeller bei Ochtrup

NSG Rheinvorland bei Perrich

IJsselmeer

Latumer Bruch mit Buersbach, Stadtgräben und Wasserwerk

Schnippenpohl

Schaagbachtal

Bosbeekvallei en aangrenzende bos- en heidegebieden te As-Opglab

Schorren en Polders van de Beneden-Schelde

\* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting tussen haakjes aangegeven.

Emissie  
(per bron)  
Maximaal 1,5ha



Naam **Bunsinglaan 13**  
 Locatie (X,Y) **144870, 453405**  
 Uitstoothoogte **5,0 m**  
 Warmteinhoud **0,000 MW**  
 NH<sub>3</sub> **696,00 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	H 1.2	dagontmesting met afvoer naar een gesloten opslag (Pelsdieren; nertsen, per fokteef) (Groen Label BB 94.02.013)	2.784	NH <sub>3</sub>	0,250	696,00 kg/j



Naam **Bunsinglaan 17**  
 Locatie (X,Y) **144855, 453265**  
 Uitstoothoogte **5,0 m**  
 Warmteinhoud **0,000 MW**  
 NH<sub>3</sub> **2.920,00 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	A1	250	NH <sub>3</sub>	8,600	2.150,00 kg/j
	AFW	A3	175	NH <sub>3</sub>	4,400	770,00 kg/j



Naam **Koelaan 9-13**  
 Locatie (X,Y) **143620, 453225**  
 Uitstoothoogte **5,0 m**  
 Warmteinhoud **0,000 MW**  
 NH<sub>3</sub> **2.920,00 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	A1	250	NH <sub>3</sub>	8,600	2.150,00 kg/j
	AFW	A3	175	NH <sub>3</sub>	4,400	770,00 kg/j



Naam **Laan van Rijnwijk 2**  
 Locatie (X,Y) **145460, 453580**  
 Uitstoothoogte **5,0 m**  
 Warmteinhoud **0,000 MW**  
 NH<sub>3</sub> **2.920,00 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	A1	250	NH <sub>3</sub>	8,600	2.150,00 kg/j
	AFW	A3	175	NH <sub>3</sub>	4,400	770,00 kg/j



Naam **Odijkerweg 152**  
 Locatie (X,Y) **145050, 452480**  
 Uitstoothoogte **5,0 m**  
 Warmteinhoud **0,000 MW**  
 NH<sub>3</sub> **2.920,00 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	A1	250	NH <sub>3</sub>	8,600	2.150,00 kg/j
	AFW	A3	175	NH <sub>3</sub>	4,400	770,00 kg/j




Naam **Sportlaan 3**  
 Locatie (X,Y) **143175, 453635**  
 Uitstoothoogte **5,0 m**  
 Warmteinhoud **0,000 MW**  
 NH<sub>3</sub> **2.920,00 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	A1	250	NH <sub>3</sub>	8,600	2.150,00 kg/j
	AFW	A3	175	NH <sub>3</sub>	4,400	770,00 kg/j



Naam **Sportlaan 5**  
 Locatie (X,Y) **143330, 453480**  
 Uitstoothoogte **5,0 m**  
 Warmteinhoud **0,000 MW**  
 NH<sub>3</sub> **7.713,00 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	D1	5.142	NH <sub>3</sub>	1,500	7.713,00 kg/j



Naam **Tiendweg 14**  
 Locatie (X,Y) **144315, 453335**  
 Uitstoothoogte **5,0 m**  
 Warmteinhoud **0,000 MW**  
 NH<sub>3</sub> **2.920,00 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	A1	250	NH <sub>3</sub>	8,600	2.150,00 kg/j
	AFW	A3	175	NH <sub>3</sub>	4,400	770,00 kg/j




Naam **Tolakkerlaan 1**  
 Locatie (X,Y) **142165, 454640**  
 Uitstoothoogte **5,0 m**  
 Warmteinhoud **0,000 MW**  
 NH<sub>3</sub> **2.920,00 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	A1	250	NH <sub>3</sub>	8,600	2.150,00 kg/j
	AFW	A3	175	NH <sub>3</sub>	4,400	770,00 kg/j



Naam **Vinkenbuurt 5&6**  
 Locatie (X,Y) **142270, 454410**  
 Uitstoothoogte **5,0 m**  
 Warmteinhoud **0,000 MW**  
 NH<sub>3</sub> **4.213,50 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	D1	2.809	NH <sub>3</sub>	1,500	4.213,50 kg/j

## Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden verleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

## Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2016L\_20171215\_64190d2d2b

Database versie 2016L\_20170828\_c3f058foof

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/uitleg>



Berekening Reëel

# AERIUS CALCULATOR

Dit document bevat resultaten van een stikstofdepositieberekening met AERIUS Calculator. U kan dit document gebruiken voor de onderbouwing van depositie onder de drempelwaarde (0.05 mol/ha/j) in het kader van de Wet natuurbescherming, afhankelijk van de door u gekozen rekeninstellingen.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH<sub>3</sub>) en stikstofdioxide (NO<sub>x</sub>), of één van beide. Hiermee is de depositie van de activiteit berekend en uitgewerkt. Op basis van de gekozen rekeninstellingen zijn de resultaten op Natura 2000-gebieden inzichtelijk gemaakt.

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in de Calculator. Voor meer toelichting verwijzen we u naar de websites [pas.bij12.nl](http://pas.bij12.nl), [www.aerius.nl](http://www.aerius.nl) en [pas.natura2000.nl](http://pas.natura2000.nl).

## Berekening Reëel

- ▶ Kenmerken
- ▶ Samenvatting emissies
- ▶ Depositiekaart
- ▶ Depositieresultaten
- ▶ Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: [www.aerius.nl](http://www.aerius.nl) en [pas.natura2000.nl](http://pas.natura2000.nl).

# AERIUS CALCULATOR

## Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Gemeente Zeist	-, - -

## Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Bestemmingsplan Buitengebied Zuid-West	RifCziiHms5u	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekeninstellingen
07 maart 2018, 12:37	2028	Berekend voor Wnb.

## Totale emissie

	Situatie 1
NOx	-
NH <sub>3</sub>	10.352,60 kg/j

## Resultaten

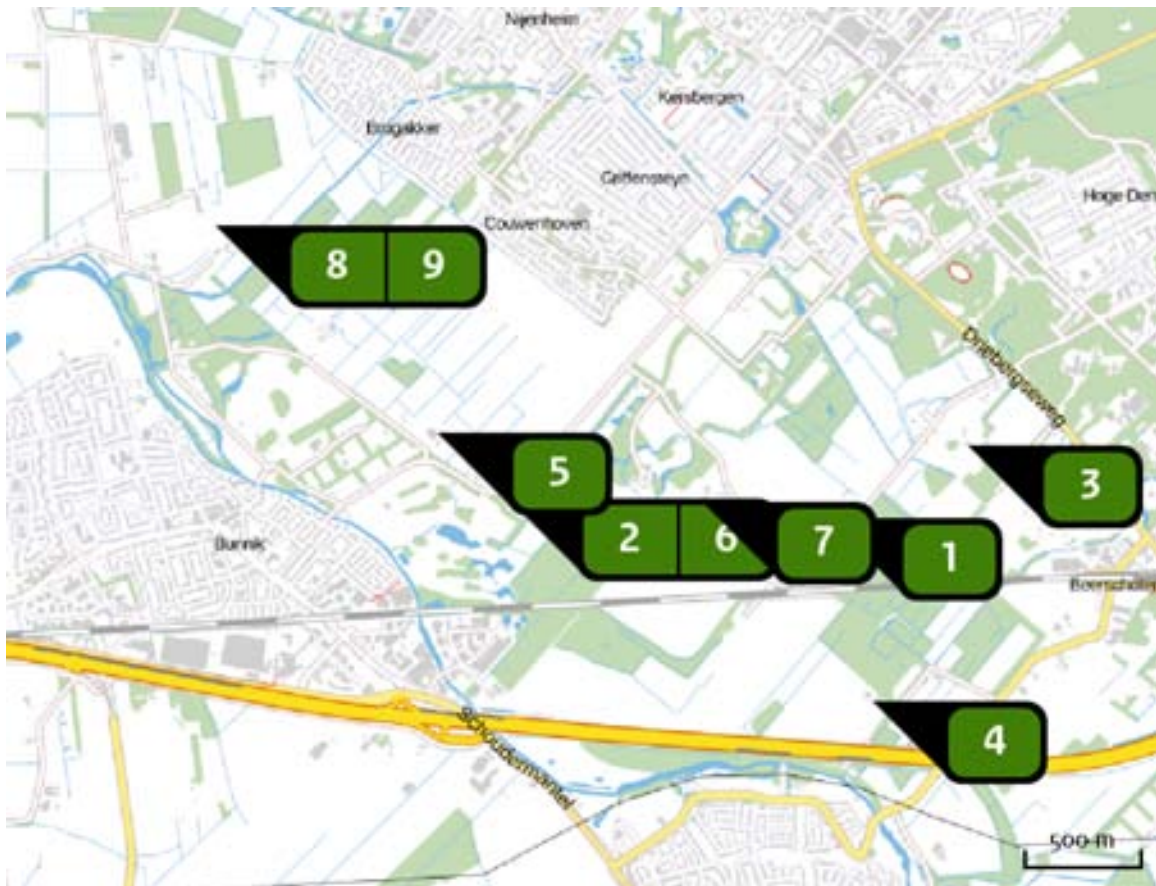
Hectare met  
hoogste bijdrage  
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Bijdrage
Oostelijke Vechtplassen	0,87







## Toelichting





Reëel scenario

Locatie  
Reëel



Emissie  
Reëel

Bron Sector	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
 Bunsinglaan 17 Landbouw   Stalemissies	1.204,40 kg/j	-
 Koelaan 9-13 Landbouw   Stalemissies	50,00 kg/j	-
 Laan van Rijnwijk 2 Landbouw   Stalemissies	409,20 kg/j	-
 Odijkerweg 152 Landbouw   Stalemissies	555,80 kg/j	-
 Sportlaan 3 Landbouw   Stalemissies	1.906,60 kg/j	-
 Sportlaan 5 Landbouw   Stalemissies	1.287,30 kg/j	-

Bron Sector		Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
	 Tiendweg 14 Landbouw   Stalemissies	2.782,30 kg/j	-
	 Tolakkerlaan 1 Landbouw   Stalemissies	1.772,80 kg/j	-
	 Vinkenbuurt 5&6 Landbouw   Stalemissies	384,20 kg/j	-

Deposities  
natuur-  
gebieden



 Hoogste projectbijdrage (Oostelijke Vechtplassen)

 Hoogste projectbijdrage per natuurgebied

-  Habitatrichtlijn
-  Vogelrichtlijn
-  Habitatrichtlijn, Vogelrichtlijn

Resultaten  
PAS-  
gebieden  
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Hoogste bijdrage *
Oostelijke Vechtplassen	0,87
Kolland & Overlangbroek	0,70
Rijntakken	0,51
Veluwe	0,47
Lingegebied & Diefdijk-Zuid	0,43
Naardermeer	0,35
Binnenveld	0,23
Uiterwaarden Lek	0,18
Nieuwkoopse Plassen & De Haeck	0,17
Zouweboezem	0,14
Botshol	0,14
Biesbosch	0,10
Loevestein, Pompveld & Kornsche Boezem	0,10
Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen	0,09
Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek	0,09
Landgoederen Brummen	0,08
Langstraat	0,08
Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske	0,08 (0,06)
Kennemerland-Zuid	0,08
De Wieden	0,07
Coepelduynen	0,07

Natuurgebied	Hoogste bijdrage *
Meijndel & Berkheide	0,07
Boetelerveld	0,07
Sallandse Heuvelrug	0,06
Sint Jansberg	0,06
Vecht- en Beneden-Reggegebied	0,06
Kampina & Oisterwijkse Vennen	0,06
Noordhollands Duinreservaat	0,06
Polder Westzaan	0,06
Weerribben	>0,05
Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht	>0,05
Borkeld	>0,05
Maasduinen	>0,05

\* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting tussen haakjes aangegeven.



Resultaten  
per  
habitatype  
(mol/ha/j)

## Oostelijke Vechtplassen

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,87
Lg05 Grote-zeggenmoeras	0,76
ZGH91Do Hoogveenbossen	0,76
ZGH3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,72
ZGH7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,68
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,65
H3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden	0,65
H91Do Hoogveenbossen	0,63
H7210 Galigaanmoerassen	0,59
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,55
ZGH3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden	0,48 (0,42)
ZGH6410 Blauwgraslanden	0,47
H9999:95 Habitatype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H3140)	0,44
H4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	0,31
ZGH7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,29
H6410 Blauwgraslanden	0,28

## Kolland &amp; Overlangbroek

Habitatype	Hoogste bijdrage *
Hg1EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,70

## Rijntakken

Habitatype	Hoogste bijdrage *
ZGLg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekeleigebied	0,51
H91Fo Droge hardhoutoibossen	0,47
ZGLg07 Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,43
ZGLg08 Nat, matig voedselrijk grasland	0,41
Lg08 Nat, matig voedselrijk grasland	0,39
Lg07 Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,32
Lg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekeleigebied	0,32
H6510A Glanshaver- en vossenstaartheuvels (glanshaver)	0,25
ZGLg02 Geïsoleerde meander en petgat	0,24
Lg02 Geïsoleerde meander en petgat	0,23 (0,17)
ZGH3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,17
H6120 Stroomdalgraslanden	0,14
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,13 (0,09)
H91EoB Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	0,12 (0,09)
ZGH6510A Glanshaver- en vossenstaartheuvels (glanshaver)	0,09
ZGH91EoB Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	0,09
H6430C Ruigten en zomen (droge bosranden)	0,08
H6510B Glanshaver- en vossenstaartheuvels (grote vossenstaart)	0,06

## Veluwe

Habitattype	Hoogste bijdrage *
ZGLg13 Bos van arme zandgronden	0,47
Lg13 Bos van arme zandgronden	0,42
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,36
Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,36
H2330 Zandverstuivingen	0,35
ZGLg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,35
H9190 Oude eikenbossen	0,35
L4030 Droge heiden	0,34
ZGL4030 Droge heiden	0,33
H4030 Droge heiden	0,32
Lg09 Droog struisgrasland	0,32
ZGLg09 Droog struisgrasland	0,31
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,30
H3160 Zure vennen	0,28
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,28
ZGLg01 Permanente bron & Langzaam stromende bovenloop	0,28
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,26
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,24
Lg01 Permanente bron & Langzaam stromende bovenloop	0,24
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,23

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,23
ZGH9190 Oude eikenbossen	0,23
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,23
ZGH2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,23
ZGH4030 Droge heiden	0,22
ZGH4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,22
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,22
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,21
ZGH9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,20
H7230 Kalkmoerassen	0,18
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,09

## Lingegebied & Diefdijk-Zuid

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H91EoB Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	0,43
H9999:70 Habitatype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H7230)	0,43
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,42
H7230 Kalkmoerassen	0,15

## Naardermeer

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H91Do Hoogveenbossen	0,35
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,35
Lg05 Grote-zeggenmoeras	0,35
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,29
H3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden	0,26
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,25
ZGH7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,22
ZGH3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,21
H9999:94 Habitatype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H3130;H3140)	0,19
H6410 Blauwgraslanden	0,16
H4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	0,15

## Binnenveld

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,23
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,18
H6410 Blauwgraslanden	0,17

## Uiterwaarden Lek

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,18
H6120 Stroomdalgraslanden	0,18
Lg02 Geïsoleerde meander en petgat	0,11 (-)

## Nieuwkoopse Plassen &amp; De Haeck

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,17
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,16
H91Do Hoogveenbossen	0,14
Lg02 Geïsoleerde meander en petgat	0,13
H3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden	0,12
H4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	0,12
Lg05 Grote-zeggenmoeras	0,11
H6410 Blauwgraslanden	0,10
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,10
H7210 Galigaanmoerassen	0,07

## Zouweboezem

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,14 (-)
H6410 Blauwgraslanden	0,14

## Botshol

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,14
H91Do Hoogveenbossen	0,14
H7210 Galigaanmoerassen	0,14
H3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden	0,14
ZGH3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden	0,14
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,11

## Biesbosch

Habitatype	Hoogste bijdrage *
Lgo8 Nat, matig voedselrijk grasland	0,10
Lg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeeleigebied	0,09
H6510A Glanshaver- en vossenstaartheuvels (glanshaver)	0,08
H91EoB Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	0,07 (-)
H6510B Glanshaver- en vossenstaartheuvels (grote vossenstaart)	0,07



## Loevestein, Pompveld &amp; Kornsche Boezem

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,10
Lg02 Geïsoleerde meander en petgat	0,10 (0,07)
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zearmen	0,07 (0,06)
ZGH3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zearmen	0,07 (-)
H6120 Stroomdalgraslanden	0,07

## Loonse en Drunense Duinen &amp; Leemkuilen

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H9190 Oude eikenbossen	0,09
Lg03 Zwakgebufferde sloot	0,09
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,09
H2330 Zandverstuivingen	0,09
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,08
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,07
H9160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	0,07

## Vlijmens Ven, Moerputten &amp; Bossche Broek

Habitattype	Hoogste bijdrage *
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,09
H6410 Blauwgraslanden	0,08
Lg06 Dotterbloemgrasland van beekdal	0,08
Lg03 Zwakgebufferde sloot	0,08
ZGH3140hz Kranswierwateren, op hogere zandgronden	0,07
H3140hz Kranswierwateren, op hogere zandgronden	0,06

## Landgoederen Brummen

Habitattype	Hoogste bijdrage *
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,08
H6410 Blauwgraslanden	0,08
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,08
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,08
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,08
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,07
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,07
ZGH3130 Zwakgebufferde vennen	0,06

## Langstraat

Habitattype	Hoogste bijdrage *
H6410 Blauwgraslanden	0,08
H3140hz Kranswierwateren, op hogere zandgronden	0,08
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,08
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,08

## Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld &amp; Twiske

Habitattype	Hoogste bijdrage *
H91Do Hoogveenbossen	0,08 (0,06)
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,06

## Kennemerland-Zuid

Habitattype	Hoogste bijdrage *
H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,08
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	0,08
H2170 Kruipwilgstruwelen	0,07
H2160 Duindoornstruwelen	0,07
Lg12 Zoom, mantel en droog struweel van de duinen	0,07
H2130A Griuze duinen (kalkrijk)	0,07
H2130B Griuze duinen (kalkarm)	0,07
H2180B Duinbossen (vochtig)	0,07
ZGH2160 Duindoornstruwelen	0,07
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,07
ZGH2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,06
ZGH2180C Duinbossen (binnenduinrand)	0,06
H2120 Witte duinen	0,06
H2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	0,06
H2150 Duinheiden met struikhei	0,06

## De Wieden

Habitatype	Hoogste bijdrage *
Lg05 Grote-zeggenmoeras	0,07
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,07
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,07
H9999:35 Habitatype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H7120)	0,07
ZGH3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,06
Lg02 Geïsoleerde meander en petgat	0,06
H91Do Hoogveenbossen	0,06
ZGH7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,06
H4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	0,06
Lg10 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het zand- en veengebied	0,06
ZGH91Do Hoogveenbossen	0,06
Lg08 Nat, matig voedselrijk grasland	0,06
Lg07 Dotterbloemgrasland van veen en klei	>0,05
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	>0,05
H6410 Blauwgraslanden	>0,05
ZGH6410 Blauwgraslanden	>0,05

## Coepelduynen

Habitattype	Hoogste bijdrage *
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	0,07
H2160 Duindoornstruwelen	0,06

## Meijendel &amp; Berkheide

Habitattype	Hoogste bijdrage *
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	0,07
H2160 Duindoornstruwelen	0,07
H2130B Grijze duinen (kalkarm)	0,07
H2180Ao Duinbossen (droog), overig	0,07
H2180B Duinbossen (vochtig)	0,06
H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,06
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	0,06
ZGH2160 Duindoornstruwelen	0,06
H2120 Witte duinen	0,06
Lg12 Zoom, mantel en droog struweel van de duinen	0,06
ZGH2180C Duinbossen (binnenduinrand)	0,06
ZGH2180Ao Duinbossen (droog), overig	0,06
ZGH2130A Grijze duinen (kalkrijk)	>0,05

## Boetelerveld

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,07
ZGH3130 Zwakgebufferde vennen	0,07
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,06
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,06
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,06
H6410 Blauwgraslanden	>0,05

## Sallandse Heuvelrug

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H4030 Droge heiden	0,06
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,06
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,06
Lg13 Bos van arme zandgronden	0,06
H9999:42 Habitatype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H6230;H2330;H3160;H6230)	0,06
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,06
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,06
Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	>0,05

## Sint Jansberg

Habitatype	Hoogste bijdrage *
ZGH9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,06
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,06
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,06
H7210 Galigaanmoerassen	0,06
Lg05 Grote-zeggenmoeras	0,06



## Vecht- en Beneden-Reggegebied

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,06
H4030 Droge heiden	0,06
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,06
H9190 Oude eikenbossen	0,06
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	>0,05
H2330 Zandverstuivingen	>0,05
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	>0,05
ZGH2330 Zandverstuivingen	>0,05
H9999:39 Habitatype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H7120)	>0,05
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	>0,05
H6120 Stroomdalgraslanden	>0,05
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	>0,05
H3160 Zure vennen	>0,05
ZGH2310 Stuifzandheiden met struikhei	>0,05
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	>0,05
ZGH9120 Beuken-eikenbossen met hulst	>0,05

## Kampina &amp; Oisterwijkse Vennen

Habitattype	Hoogste bijdrage *
H3160 Zure vennen	0,06
Lg04 Zuur ven	0,06
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,06
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,06
H3130 Zwakgebufferde vennen	>0,05
Lg03 Zwakgebufferde sloot	>0,05
ZGH3160 Zure vennen	>0,05
H3110 Zeer zwakgebufferde vennen	>0,05
L4030 Droge heiden	>0,05
H9190 Oude eikenbossen	>0,05
L4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	>0,05
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	>0,05
Lg09 Droog struisgrasland	>0,05
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	>0,05
H4030 Droge heiden	>0,05

## Noordhollands Duinreservaat

Habitattype	Hoogste bijdrage *
H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,06
H2130B Grijze duinen (kalkarm)	0,06
H2160 Duindoornstruwelen	0,06
Lg12 Zoom, mantel en droog struweel van de duinen	0,06
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	0,06
ZGH2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,06
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	0,06
ZGH2180C Duinbossen (binnenduinrand)	0,06
H2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	0,06
H2180B Duinbossen (vochtig)	>0,05
H2120 Witte duinen	>0,05

## Polder Westzaan

Habitattype	Hoogste bijdrage *
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,06

## Weerribben

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H91Do Hoogveenbossen	>0,05
ZGH91Do Hoogveenbossen	>0,05
Lg02 Geïsoleerde meander en petgat	>0,05
H4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	>0,05
Lg05 Grote-zeggenmoeras	>0,05
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	>0,05
H7210 Galigaanmoerassen	>0,05

## Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H6510B Glanshaver- en vossenstaartheilanden (grote vossenstaart)	>0,05
Lg07 Dotterbloemgrasland van veen en klei	>0,05
Lg08 Nat, matig voedselrijk grasland	>0,05
Lg10 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het zand- en veengebied	>0,05

## Borkeld

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	>0,05

## Maasduinen

Habitatype	Hoogste bijdrage *
Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	>0,05

- \* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting tussen haakjes aangegeven.

Resultaten  
resterende  
gebieden  
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Hoogste bijdrage *
Vogelschutzgebiet 'Unterer Niederrhein'	0,09 (-)
Wyler Meer (Teilfläche des NSG Düffel)	0,06 (-)
NSG Salmorth, nur Teilfläche	0,06 (-)
Reichswald	>0,05 (-)
Dornicksche Ward	>0,05 (-)

\* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting tussen haakjes aangegeven.

Resultaten  
per  
habitatype  
(mol/ha/j)

Vogelschutzgebiet 'Unterer Niederrhein'

Wyler Meer (Teilfläche des NSG Düffel)

NSG Salmorth, nur Teilfläche

Reichswald

Dornicksche Ward

\* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting tussen haakjes aangegeven.

Emissie  
(per bron)  
Reëel



Naam **Bunsinglaan 17**  
 Locatie (X,Y) **144855, 453265**  
 Uitstoothoogte **5,0 m**  
 Warmteinhoud **0,000 MW**  
 NH<sub>3</sub> **1.204,40 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	72	NH <sub>3</sub>	13,000	936,00 kg/j
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	36	NH <sub>3</sub>	4,400	158,40 kg/j
	K 1.100	overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen paarden (3 jaar en ouder)) (Overig)	22	NH <sub>3</sub>	5,000	110,00 kg/j



Naam **Koelaan 9-13**  
 Locatie (X,Y) **143620, 453225**  
 Uitstoothoogte **5,0 m**  
 Warmteinhoud **0,000 MW**  
 NH<sub>3</sub> **50,00 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	K 1.100	overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen paarden (3 jaar en ouder)) (Overig)	10	NH <sub>3</sub>	5,000	50,00 kg/j





Naam **Laan van Rijnwijk 2**  
 Locatie (X,Y) **145460, 453580**  
 Uitstoothoogte **5,0 m**  
 Warmteinhoud **0,000 MW**  
 NH<sub>3</sub> **409,20 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	18	NH <sub>3</sub>	13,000	234,00 kg/j
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	8	NH <sub>3</sub>	4,400	35,20 kg/j
	K 1.100	overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen paarden (3 jaar en ouder)) (Overig)	28	NH <sub>3</sub>	5,000	140,00 kg/j



Naam **Odijkerweg 152**  
 Locatie (X,Y) **145050, 452480**  
 Uitstoothoogte **5,0 m**  
 Warmteinhoud **0,000 MW**  
 NH<sub>3</sub> **555,80 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	15	NH <sub>3</sub>	13,000	195,00 kg/j
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	82	NH <sub>3</sub>	4,400	360,80 kg/j



Naam **Sportlaan 3**  
 Locatie (X,Y) **143175, 453635**  
 Uitstoothoogte **5,0 m**  
 Warmteinhoud **0,000 MW**  
 NH<sub>3</sub> **1.906,60 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	134	NH <sub>3</sub>	13,000	1.742,00 kg/j
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	36	NH <sub>3</sub>	4,400	158,40 kg/j
	A 7.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; fokstieren en overig rundvee ouder dan 2 jaar ) (Overig)	1	NH <sub>3</sub>	6,200	6,20 kg/j



Naam **Sportlaan 5**  
 Locatie (X,Y) **143330, 453480**  
 Uitstoothoogte **5,0 m**  
 Warmteinhoud **0,000 MW**  
 NH<sub>3</sub> **1.287,30 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	79	NH <sub>3</sub>	13,000	1.027,00 kg/j
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	10	NH <sub>3</sub>	4,400	44,00 kg/j
	E 5.11	stal met luchtmengsysteem voor droging strooisellaag in combinatie met een warmtewisselaar (Kippen; vleeskuikens) (BWL 2010.13.V5)	10.300	NH <sub>3</sub>	0,021	216,30 kg/j



Naam **Tiendweg 14**  
 Locatie (X,Y) **144315, 453335**  
 Uitstoothoogte **5,0 m**  
 Warmteinhoud **0,000 MW**  
 NH<sub>3</sub> **2.782,30 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	190	NH <sub>3</sub>	13,000	2.470,00 kg/j
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	67	NH <sub>3</sub>	4,400	294,80 kg/j
	B 1.100	overige huisvestingssystemen (Schapen; schapen ouder dan 1 jaar, inclusief lammeren tot 45 kg) (Overig)	25	NH <sub>3</sub>	0,700	17,50 kg/j



Naam **Tolakkerlaan 1**  
 Locatie (X,Y) **142165, 454640**  
 Uitstoothoogte **5,0 m**  
 Warmteinhoud **0,000 MW**  
 NH<sub>3</sub> **1.772,80 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	112	NH <sub>3</sub>	13,000	1.456,00 kg/j
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	72	NH <sub>3</sub>	4,400	316,80 kg/j



Naam **Vinkenbuurt 5&6**  
 Locatie (X,Y) **142270, 454410**  
 Uitstoothoogte **5,0 m**  
 Warmteinhoud **0,000 MW**  
 NH<sub>3</sub> **384,20 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	15	NH <sub>3</sub>	13,000	195,00 kg/j
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	13	NH <sub>3</sub>	4,400	57,20 kg/j
	D 3.100	overige huisvestingssystemen (Varkens; vleesvarkens, opfokberen van circa 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van circa 25 kg tot eerste dekking ) (Overig)	44	NH <sub>3</sub>	3,000	132,00 kg/j

## Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden verleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

## Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2016L\_20171215\_64190d2d2b

Database versie 2016L\_20170828\_c3f058foof

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/uitleg>

Berekening Maximaal bouwblok

# AERIUS CALCULATOR

Dit document bevat resultaten van een stikstofdepositieberekening met AERIUS Calculator. U kan dit document gebruiken voor de onderbouwing van depositie onder de drempelwaarde (0.05 mol/ha/j) in het kader van de Wet natuurbescherming, afhankelijk van de door u gekozen rekeninstellingen.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH<sub>3</sub>) en stikstofdioxide (NO<sub>x</sub>), of één van beide. Hiermee is de depositie van de activiteit berekend en uitgewerkt. Op basis van de gekozen rekeninstellingen zijn de resultaten op Natura 2000-gebieden inzichtelijk gemaakt.

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in de Calculator. Voor meer toelichting verwijzen we u naar de websites [pas.bij12.nl](http://pas.bij12.nl), [www.aerius.nl](http://www.aerius.nl) en [pas.naturazoo0.nl](http://pas.naturazoo0.nl).

## Berekening Maximaal bouwblok

- ▶ Kenmerken
- ▶ Samenvatting emissies
- ▶ Depositiekaart
- ▶ Depositieresultaten
- ▶ Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: [www.aerius.nl](http://www.aerius.nl) en [pas.naturazoo0.nl](http://pas.naturazoo0.nl).

# AERIUS CALCULATOR

## Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Gemeente Zeist	-, - -

## Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Bestemmingsplan Buitengebied Zuid-West	RdkSj4xL1jrc	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekeninstellingen
07 maart 2018, 13:27	2028	Berekend voor Wnb.

## Totale emissie

Situatie 1	
NOx	-
NH <sub>3</sub>	26,96 ton/j

## Resultaten

Hectare met  
hoogste bijdrage  
(mol/ha/j)

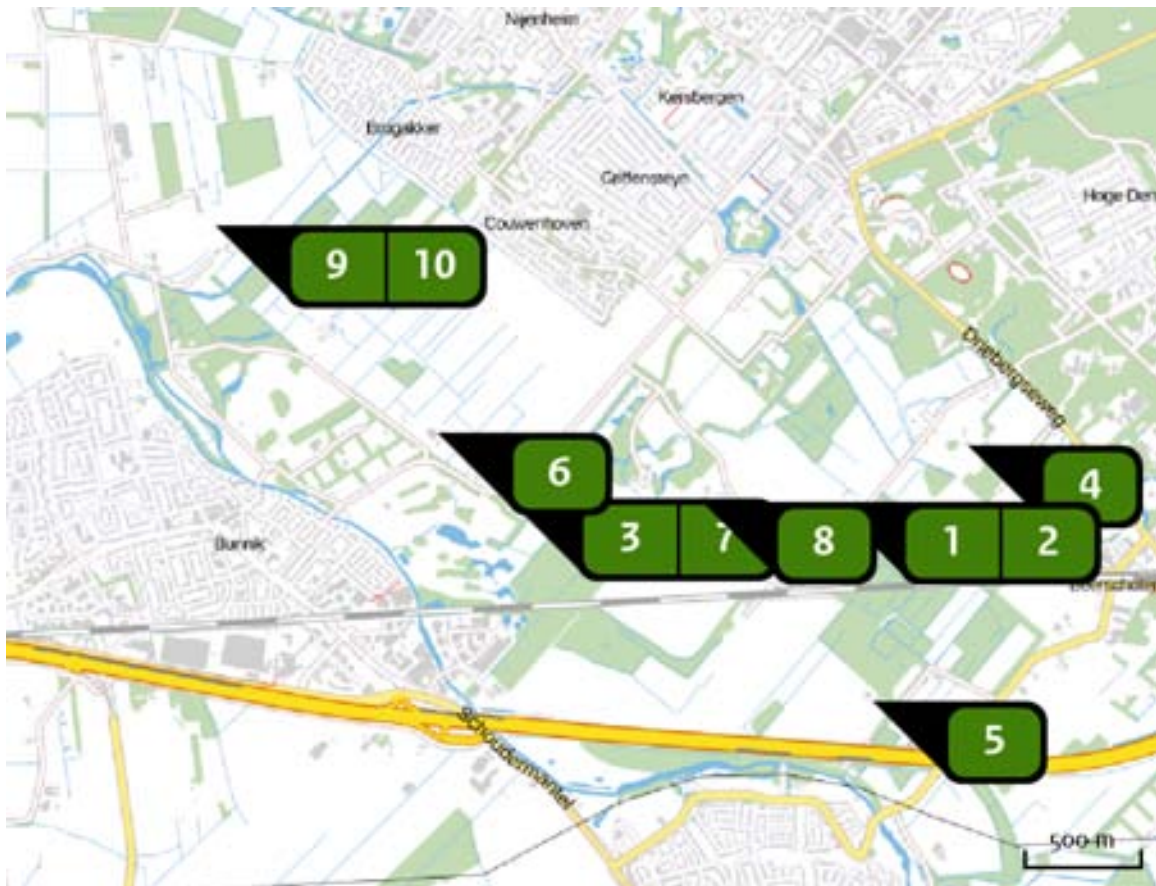
Natuurgebied	Bijdrage
Oostelijke Vechtplassen	2,28

## Toelichting













Maximaal bouwblok










Locatie  
Maximaal  
bouwblok

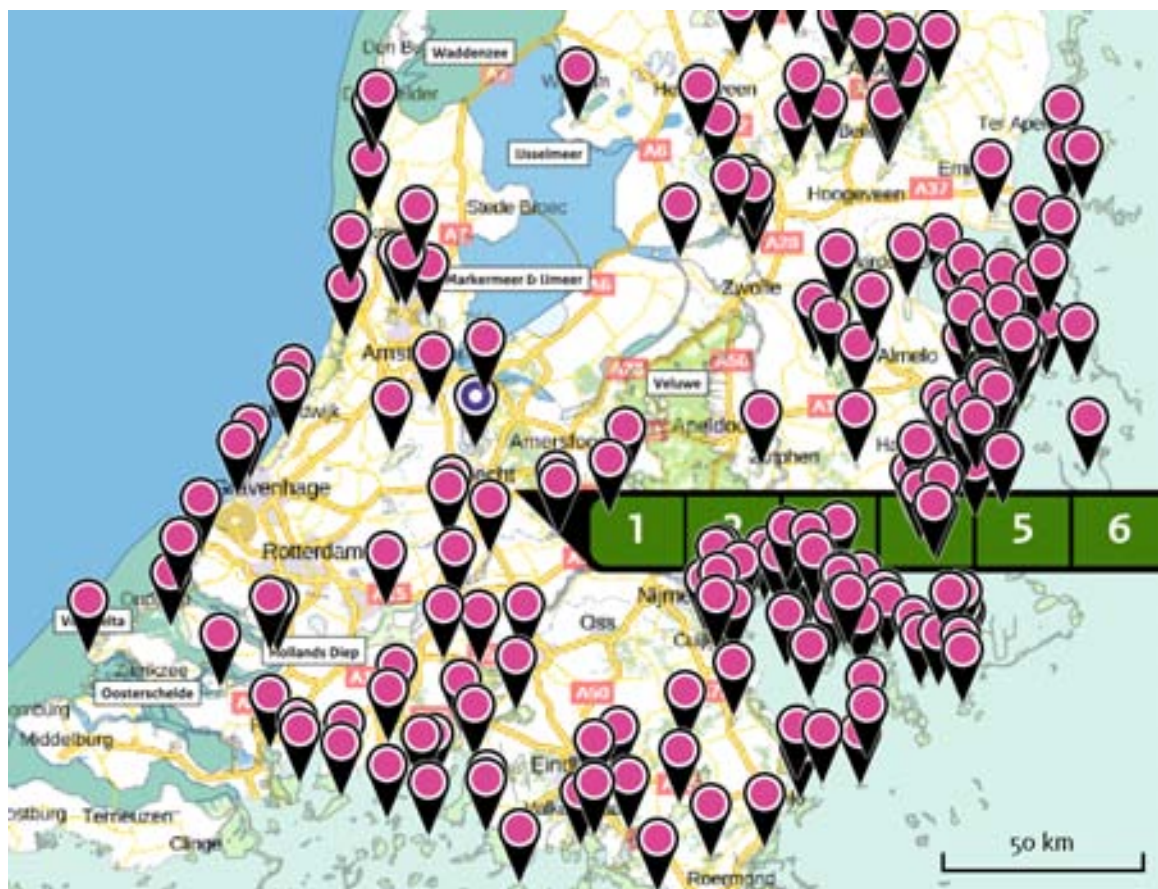


Emissie  
Maximaal  
bouwblok

Bron Sector	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
  Bunsinglaan 13 Landbouw   Stalemissies	696,00 kg/j	-
  Bunsinglaan 17 Landbouw   Stalemissies	2.760,00 kg/j	-
  Koelaan 9-13 Landbouw   Stalemissies	1.414,60 kg/j	-
  Laan van Rijnwijk 2 Landbouw   Stalemissies	1.085,80 kg/j	-
  Odijkerweg 152 Landbouw   Stalemissies	1.470,80 kg/j	-
  Sportlaan 3 Landbouw   Stalemissies	2.093,80 kg/j	-

Bron Sector		Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
 7	 Sportlaan 5 Landbouw   Stalemissies	7.713,00 kg/j	-
 8	 Tiendweg 14 Landbouw   Stalemissies	2.816,20 kg/j	-
 9	 Tolakkerlaan 1 Landbouw   Stalemissies	2.699,40 kg/j	-
 10	 Vinkenbuurt 5&6 Landbouw   Stalemissies	4.213,50 kg/j	-

Depositie natuurgebieden



 Hoogste projectbijdrage (Oostelijke Vechtplassen)

 Hoogste projectbijdrage per natuurgebied

-  Habitatrictlijn
-  Vogelrichtlijn
-  Habitatrictlijn, Vogelrichtlijn

Resultaten  
PAS-  
gebieden  
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Hoogste bijdrage *
Oostelijke Vechtplassen	2,28
Kolland & Overlangbroek	1,81
Rijntakken	1,30
Veluwe	1,17
Lingegebied & Diefdijk-Zuid	1,12
Naardermeer	0,92
Binnenveld	0,59
Uiterwaarden Lek	0,45
Nieuwkoopse Plassen & De Haeck	0,44
Zouweboezem	0,37
Botshol	0,36
Biesbosch	0,27
Loevestein, Pompveld & Kornsche Boezem	0,26
Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen	0,24
Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek	0,23
Landgoederen Brummen	0,22
Langstraat	0,21
Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske	0,21 (0,16)
Kennemerland-Zuid	0,20
Coepelduynen	0,18
De Wieden	0,18

Natuurgebied	Hoogste bijdrage *
Meijndel & Berkheide	0,18
Boetelerveld	0,17
Sallandse Heuvelrug	0,17
Sint Jansberg	0,16
Vecht- en Beneden-Reggegebied	0,16
Kampina & Oisterwijkse Vennen	0,16
Polder Westzaan	0,15
Noordhollands Duinreservaat	0,15
Weerribben	0,14
Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht	0,14
Borkeld	0,14
Maasduinen	0,14
Westduinpark & Wapendal	0,13
Krammer-Volkerak	0,12
Ulvenhoutse Bos	0,12
De Bruuk	0,12
Olde Maten & Veerslootslanden	0,12
Solleveld & Kapittelduinen	0,12
Holtingerveld	0,12
Dwingelderveld	0,12
Zeldersche Driessen	0,12
Maximaal bouwblok	

Natuurgebied	Hoogste bijdrage *
Voornes Duin	0,12
Wierdense Veld	0,11
Drents-Friese Wold & Leggelderveld	0,11
Schoorlse Duinen	0,11
Stelkampsveld	0,10
Engbertsdijkvenen	0,10
Boschhuizerbergen	0,10
Oeffelter Meent	0,09
Regte Heide & Riels Laag	0,09
Kempenland-West	0,09
Strabrechtse Heide & Beuven	0,09
Deurnsche Peel & Mariapeel	0,08
Korenburgerveen	0,08
Rottige Meenthe & Brandemeer	0,08
Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder	0,08
Grevelingen	0,08
Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux	0,08
Lonnekermeer	0,08
Fochteloërveen	0,08
Duinen Goeree & Kwade Hoek	0,08
Springendal & Dal van de Mosbeek	0,08

Natuurgebied	Hoogste bijdrage *
Mantingerzand	0,08
Bekendelle	0,07
Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek	0,07
Lemselermaten	0,07
Landgoederen Oldenzaal	0,07
Brabantse Wal	0,07
Bargerveen	0,07
Mantingerbos	0,07
Buurserzand & Haaksbergerveen	0,07
Zwanenwater & Pettemerduinen	0,07
Elperstroomgebied	0,07
Drentsche Aa-gebied	0,07
Weerter- en Budelerbergen & Ringselven	0,07
Witte Veen	0,07
Witterveld	0,07
Drouwenerzand	0,07
Bergvennen & Brecklenkampse Veld	0,06
Dinkelland	0,06
Groote Peel	0,06
Alde Feanen	0,06
Eilandspolder	0,06
Maximaal bouwblok	RdkSj4xL1jrc (07 maart 2018)

Natuurgebied	Hoogste bijdrage *
Duinen Den Helder-Callantssoog	0,06
Willinks Weust	0,06
Aamsveen	0,06
Norgerholt	0,06
Wooldse Veen	0,06
Wijnjeterper Schar	0,06
Kop van Schouwen	>0,05
Bakkeveense Duinen	>0,05
Leudal	>0,05
Van Oordt's Mersken	>0,05
Oosterschelde	>0,05

\* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting tussen haakjes aangegeven.



Resultaten  
per  
habitatype  
(mol/ha/j)

## Oostelijke Vechtplassen

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	2,28
ZGH91Do Hoogveenbossen	2,04
Lg05 Grote-zeggenmoeras	2,04
ZGH3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	1,91
ZGH7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	1,78
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	1,72
H3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden	1,72
H91Do Hoogveenbossen	1,65
H7210 Galigaanmoerassen	1,55
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	1,46
ZGH3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden	1,26 (1,12)
ZGH6410 Blauwgraslanden	1,22
H9999:95 Habitatype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H3140)	1,17
H4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	0,81
ZGH7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,78
H6410 Blauwgraslanden	0,73

## Kolland &amp; Overlangbroek

Habitatype	Hoogste bijdrage *
Hg1EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	1,81

## Rijntakken

Habitattype	Hoogste bijdrage *
ZGLg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekeleigebied	1,30
H91Fo Droge hardhoutooibossen	1,19
ZGLg07 Dotterbloemgrasland van veen en klei	1,11
ZGLg08 Nat, matig voedselrijk grasland	1,04
Lg08 Nat, matig voedselrijk grasland	0,95
Lg07 Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,85
Lg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekeleigebied	0,83
H6510A Glanshaver- en vossenstaartheuvels (glanshaver)	0,65
ZGLg02 Geïsoleerde meander en petgat	0,62
Lg02 Geïsoleerde meander en petgat	0,61 (0,44)
ZGH3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,44
H6120 Stroomdalgraslanden	0,37
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,35 (0,24)
H91EoB Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	0,32 (0,25)
ZGH6510A Glanshaver- en vossenstaartheuvels (glanshaver)	0,24
ZGH91EoB Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	0,24
H6430C Ruigten en zomen (droge bosranden)	0,20
H6510B Glanshaver- en vossenstaartheuvels (grote vossenstaart)	0,15
ZGH91Fo Droge hardhoutooibossen	0,13 (-)

Habitattype	Hoogste bijdrage *
ZGH6120 Stroomdalgraslanden	0,12

## Veluwe

Habitattype	Hoogste bijdrage *
ZGLg13 Bos van arme zandgronden	1,17
Lg13 Bos van arme zandgronden	1,08
Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,93
H2330 Zandverstuivingen	0,92
ZGLg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,92
Hg190 Oude eikenbossen	0,90
Hg120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,89
L4030 Droge heiden	0,89
ZGL4030 Droge heiden	0,85
H4030 Droge heiden	0,82
Lg09 Droog struisgrasland	0,82
ZGLg09 Droog struisgrasland	0,80
H2310 Stui/zandheiden met struikhei	0,78
H3160 Zure vennen	0,73
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,73
ZGLg01 Permanente bron & Langzaam stromende bovenloop	0,69
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,68
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,64
Lg01 Permanente bron & Langzaam stromende bovenloop	0,62
Hg1EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,61

Habitattype	Hoogste bijdrage *
ZGH9190 Oude eikenbossen	0,60
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,60
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,59
ZGH2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,58
ZGH4030 Droge heiden	0,57
ZGH4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,57
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,57
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,55
ZGH9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,52
H7230 Kalkmoerassen	0,46
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,22

## Lingegebied & Diefdijk-Zuid

Habitattype	Hoogste bijdrage *
H9999:70 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H7230)	1,12
H91EoB Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	1,12
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	1,10
H7230 Kalkmoerassen	0,40

## Naardermeer

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,92
Lg05 Grote-zeggenmoeras	0,92
H91Do Hoogveenbossen	0,92
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,76
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,71
H3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden	0,70
ZGH3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,66
ZGH7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,60
H9999:94 Habitatype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H3130;H3140)	0,54
H6410 Blauwgraslanden	0,46
H4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	0,39

## Binnenveld

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,59
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,46
H6410 Blauwgraslanden	0,43

## Uiterwaarden Lek

Habitattype	Hoogste bijdrage *
H6120 Stroomdalgraslanden	0,45
H6510A Glanshaver- en vossenstaartheuvels (glanshaver)	0,45
Lg02 Geïsoleerde meander en petgat	0,29 (-)

## Nieuwkoopse Plassen &amp; De Haeck

Habitattype	Hoogste bijdrage *
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,44
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,43
H91Do Hoogveenbossen	0,37
Lg02 Geïsoleerde meander en petgat	0,35
H3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden	0,32
H4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	0,31
Lg05 Grote-zeggenmoeras	0,28
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,26
H6410 Blauwgraslanden	0,26
H7210 Galigaanmoerassen	0,18

## Zouweboezem

Habitattype	Hoogste bijdrage *
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,37 (-)
H6410 Blauwgraslanden	0,37



## Botshol

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H91Do Hoogveenbossen	0,36
H721o Galigaanmoerassen	0,36
H714oB Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,36
H314oIv Kranswierwateren, in laagveengebieden	0,36
ZGH314oIv Kranswierwateren, in laagveengebieden	0,36
H315oBaz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,29

## Biesbosch

Habitatype	Hoogste bijdrage *
Lgo8 Nat, matig voedselrijk grasland	0,27
Lg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeeleigebied	0,24
H651oA Glanshaver- en vossenstaartheuvels (glanshaver)	0,20
H91EoB Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	0,19 (-)
H651oB Glanshaver- en vossenstaartheuvels (grote vossenstaart)	0,17
H612o Stroomdalgraslanden	0,13

## Loevestein, Pompveld &amp; Kornsche Boezem

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,26
Lg02 Geïsoleerde meander en petgat	0,26 (0,18)
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zearmen	0,19 (0,16)
ZGH3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zearmen	0,19 (-)
H6120 Stroomdalgraslanden	0,18

## Loonse en Drunense Duinen &amp; Leemkuilen

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H9190 Oude eikenbossen	0,24
Lg03 Zwakgebufferde sloot	0,24
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,24
H2330 Zandverstuivingen	0,23
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,22
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,19
H9160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	0,19

## Vlijmens Ven, Moerputten &amp; Bossche Broek

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,23
H6410 Blauwgraslanden	0,21
Lg06 Dotterbloemgrasland van beekdalen	0,21
Lg03 Zwakgebufferde sloot	0,21
ZGH3140hz Kranswierwateren, op hogere zandgronden	0,18
H3140hz Kranswierwateren, op hogere zandgronden	0,15
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,12

## Landgoederen Brummen

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,22
H6410 Blauwgraslanden	0,22
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,22
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,22
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,21
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,19
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,19
ZGH3130 Zwakgebufferde vennen	0,16

## Langstraat

Habitattype	Hoogste bijdrage *
H3140hz Kranswierwateren, op hogere zandgronden	0,21
H6410 Blauwgraslanden	0,21
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,20
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,20
H3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden	0,12
H7230 Kalkmoerassen	0,10
ZGH7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,10

## Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld &amp; Twiske

Habitattype	Hoogste bijdrage *
H91Do Hoogveenbossen	0,21 (0,16)
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,16
ZGH91Do Hoogveenbossen	0,13 (0,09)
H4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	0,11
ZGH7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,10
H3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden	0,09 (0,08)

## Kennemerland-Zuid

Habitattype	Hoogste bijdrage *
H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,20
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	0,20
H2170 Kruipwilgstruwelen	0,19
H2160 Duindoornstruwelen	0,19
Lg12 Zoom, mantel en droog struweel van de duinen	0,19
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	0,19
H2130B Grijze duinen (kalkarm)	0,18
H2180B Duinbossen (vochtig)	0,18
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,17
ZGH2160 Duindoornstruwelen	0,17
ZGH2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,17
H2120 Witte duinen	0,17
ZGH2180C Duinbossen (binnenduinrand)	0,16
H2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	0,15
H2150 Duinheiden met struikhei	0,15
H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	0,12
H2130C Grijze duinen (heischraal)	0,10
ZGH2130A Grijze duinen (kalkrijk)	0,08
H2110 Embryonale duinen	0,08
ZGH2170 Kruipwilgstruwelen	0,07

Habitatype	Hoogste bijdrage *
ZGH2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,07

## Coepelduynen

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H2130A Grijs duinen (kalkrijk)	0,18
H2160 Duindoornstruwelen	0,15
H2120 Witte duinen	0,11
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,08

## De Wieden

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,18
Lg05 Grote-zeggenmoeras	0,18
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,18
H9999:35 Habitatype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H7120)	0,17
H91Do Hoogveenbossen	0,17
ZGH3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,17
Lg02 Geïsoleerde meander en petgat	0,17
ZGH7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,16
H4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	0,15
Lg10 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het zand- en veengebied	0,15
ZGH91Do Hoogveenbossen	0,15
Lg08 Nat, matig voedselrijk grasland	0,15
Lg07 Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,14
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,14
H6410 Blauwgraslanden	0,14
ZGH6410 Blauwgraslanden	0,14
ZGH7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,13
H7210 Galigaanmoerassen	0,11

Habitatype	Hoogste bijdrage *
Lg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeeleigebied	0,10
ZGH3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden	0,10
H3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden	0,10 (0,08)
Lg03 Zwakgebufferde sloot	0,10 (0,09)
ZGH4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	0,08



## Meijendel &amp; Berkheide

Habitattype	Hoogste bijdrage *
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	0,18
H2160 Duindoornstruwelen	0,18
H2130B Grijze duinen (kalkarm)	0,17
H2180Ao Duinbossen (droog), overig	0,17
H2180B Duinbossen (vochtig)	0,17 (0,16)
H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,17
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	0,16
H2120 Witte duinen	0,16
ZGH2160 Duindoornstruwelen	0,16
Lg12 Zoom, mantel en droog struweel van de duinen	0,16
ZGH2180Ao Duinbossen (droog), overig	0,16
ZGH2180C Duinbossen (binnenduinrand)	0,16
ZGH2130A Grijze duinen (kalkrijk)	0,13
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,13
H2190Ae Vochtige duinvalleien (open water), (matig) eutrofe vormen	0,11
ZGH2130B Grijze duinen (kalkarm)	0,10
ZGH2180B Duinbossen (vochtig)	0,10
ZGH2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,09
H2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	0,08

## Boetelerveld

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,17
ZGH3130 Zwakgebufferde vennen	0,17
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,17
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,16
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,15
H6410 Blauwgraslanden	0,13
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,13

## Sallandse Heuvelrug

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H4030 Droge heiden	0,17
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,16
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,16
Lg13 Bos van arme zandgronden	0,16
H9999:42 Habitatype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H6230;H2330;H3160;H6230)	0,16
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,15
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,14
Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,14
Lg09 Droog struisgrasland	0,11

## Sint Jansberg

Habitatype	Hoogste bijdrage *
ZGH9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,16
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,16
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,16
Lg05 Grote-zeggenmoeras	0,15
H7210 Galigaanmoerassen	0,15

## Vecht- en Beneden-Reggegebied

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,16
H4030 Droge heiden	0,16
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,15
H9190 Oude eikenbossen	0,15
H2330 Zandverstuivingen	0,14
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,14
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,14
ZGH2330 Zandverstuivingen	0,14
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,14
H9999:39 Habitatype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H7120)	0,14
H6120 Stroomdalgraslanden	0,14
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,14
H3160 Zure vennen	0,14
ZGH2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,13
ZGH9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,13
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,13
Lg02 Geïsoleerde meander en petgat	0,13
ZGH4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,13
ZGH4030 Droge heiden	0,13
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,12

Habitattype	Hoogste bijdrage *
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,12
ZGH91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,12
Lgo8 Nat, matig voedselrijk grasland	0,10
ZGH6120 Stroomdalgraslanden	0,10
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,10
ZGH7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,10

## Kampina &amp; Oisterwijkse Vennen

Habitattype	Hoogste bijdrage *
H3160 Zure vennen	0,16
Lg04 Zuur ven	0,15
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,15
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,14
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,14
Lg03 Zwakgebufferde sloot	0,14
ZGH3160 Zure vennen	0,14
L4030 Droge heiden	0,14
H9190 Oude eikenbossen	0,14
H3110 Zeer zwakgebufferde vennen	0,14
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,14
L4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,14
Lg09 Droog struisgrasland	0,14
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,13
H4030 Droge heiden	0,13
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,12
H2330 Zandverstuivingen	0,12
H6410 Blauwgraslanden	0,12
H7210 Galigaanmoerassen	0,09

## Polder Westzaan

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,15
H91Do Hoogveenbossen	0,12
ZGH91Do Hoogveenbossen	0,09 (0,08)
ZGH7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,07
H4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	0,06

## Noordhollands Duinreservaat

Habitattype	Hoogste bijdrage *
H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,15
Lg12 Zoom, mantel en droog struweel van de duinen	0,15
H2130B Grijze duinen (kalkarm)	0,15
H2160 Duindoornstruwelen	0,15
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	0,15
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	0,15
ZGH2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,15
ZGH2180C Duinbossen (binnenduinrand)	0,15
H2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	0,15
H2180B Duinbossen (vochtig)	0,14
H2120 Witte duinen	0,13
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,13
H2170 Kruiwilgstruwelen	0,13
H2130C Grijze duinen (heischraal)	0,13
H2140B Duinheiden met kraaihei (droog)	0,11
H2140A Duinheiden met kraaihei (vochtig)	0,11
H2150 Duinheiden met struikhei	0,10
ZGH2160 Duindoornstruwelen	0,08
ZGH2130A Grijze duinen (kalkrijk)	0,08
H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	0,07



Habitatype	Hoogste bijdrage *
ZGH2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	0,06
H6410 Blauwgraslanden	0,06
H7210 Galigaanmoerassen	0,06

## Weerribben

Habitattype	Hoogste bijdrage *
ZGH91Do Hoogveenbossen	0,14
H91Do Hoogveenbossen	0,14
H4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	0,14
Lg05 Grote-zeggenmoeras	0,14
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,14
Lg02 Geïsoleerde meander en petgat	0,14
H7210 Galigaanmoerassen	0,13
H6410 Blauwgraslanden	0,12
H9999:34 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H7120)	0,12
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,12
Lg08 Nat, matig voedselrijk grasland	0,12
ZGH3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,12
Lg07 Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,12
Lg10 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het zand- en veengebied	0,12
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,11
ZGH7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,11
ZGH7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,09
H3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden	0,08
ZGH3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden	0,08

Habitatype	Hoogste bijdrage *
ZGH4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	0,08

## Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht

Habitatype	Hoogste bijdrage *
Lg07 Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,14
H6510B Glanshaver- en vossenstaartheuvels (grote vossenstaart)	0,14
Lg10 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het zand- en veengebied	0,14
Lg08 Nat, matig voedselrijk grasland	0,14
H6510A Glanshaver- en vossenstaartheuvels (glanshaver)	0,12
Lg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekelegebied	0,12
Hg1Fo Droge hardhoutoibossen	0,12
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,11
H6410 Blauwgraslanden	0,10
H6120 Stroomdalgraslanden	0,10
Lg02 Geïsoleerde meander en petgat	0,10 (-)

## Borkeld

Habitattype	Hoogste bijdrage *
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,14
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,13
H4030 Droge heiden	0,12
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,12
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,11
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,09
H3160 Zure vennen	0,08

## Maasduinen

Habitattype	Hoogste bijdrage *
Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,14
ZGH9190 Oude eikenbossen	0,12
H4030 Droge heiden	0,11
Lg03 Zwakgebufferde sloot	0,11
H3160 Zure vennen	0,11
L4030 Droge heiden	0,11
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,11
H2330 Zandverstuivingen	0,10
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,10
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,10
ZGH9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,10
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,10
Lg10 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het zand- en veengebied	0,10
ZGH3130 Zwakgebufferde vennen	0,10
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,09
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,09
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,09
H91Do Hoogveenbossen	0,07
H9190 Oude eikenbossen	0,07
ZGH91Do Hoogveenbossen	0,07

Habitatype	Hoogste bijdrage *
Lg04 Zuur ven	0,07
ZGH91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,07
H623odka Heischrale graslanden, droog kalkarm	0,07
H612o Stroomdalgraslanden	0,07

## Westduinpark & Wapendal

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H218oC Duinbossen (binnenduinrand)	0,13
H216o Duindoornstruwelen	0,12
H218oAbe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,12
H213oB Grijze duinen (kalkarm)	0,12
H213oA Grijze duinen (kalkrijk)	0,11
H212o Witte duinen	0,11
H218oAo Duinbossen (droog), overig	0,11
H215o Duinheiden met struikhei	0,11

## Krammer-Volkerak

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H216o Duindoornstruwelen	0,12
H219oB Vochtige duinvaleien (kalkrijk)	0,12
H133oB Schorren en zilte graslanden (binnendijks)	0,11
H131oA Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)	>0,05

## Ulvenhoutse Bos

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,12
H912o Beuken-eikenbossen met hulst	0,12
H916oA Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	0,12

## De Bruuk

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H641o Blauwgraslanden	0,12

## Olde Maten & Veerslootslanden

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H714oB Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,12
Lg02 Geïsoleerde meander en petgat	0,12
Lg05 Grote-zeggenmoeras	0,12
H641o Blauwgraslanden	0,11
H714oA Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,10

## Solleveld &amp; Kapittelduinen

Habitattype	Hoogste bijdrage *
H218oAo Duinbossen (droog), overig	0,12
H218oC Duinbossen (binnenduinrand)	0,12
H218oAbe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,12
H2150 Duinheiden met struikhei	0,11
H2130B Griuze duinen (kalkarm)	0,11
H2130A Griuze duinen (kalkrijk)	0,11
H2160 Duindoornstruwelen	0,11
Lg12 Zoom, mantel en droog struweel van de duinen	0,10
H219oAe Vochtige duinvalleien (open water), (matig) eutrofe vormen	0,08
H2120 Witte duinen	0,07
H219oB Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,06
H2110 Embryonale duinen	>0,05



## Holtingerveld

Habitattype	Hoogste bijdrage *
H9190 Oude eikenbossen	0,12
H2330 Zandverstuivingen	0,12
H4030 Droge heiden	0,12
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,11
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,11
H91Do Hoogveenbossen	0,11
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,11
H3160 Zure vennen	0,11
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,10
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,10
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,10
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,09
ZGH6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,09
ZGH4030 Droge heiden	0,09

## Dwingelderveld

Habitattype	Hoogste bijdrage *
Lg13 Bos van arme zandgronden	0,12
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,12
Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,12
L4030 Droge heiden	0,11
H4030 Droge heiden	0,11
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,11
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,11
L4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	0,11
H9190 Oude eikenbossen	0,11
ZGH2330 Zandverstuivingen	0,11
H9999:30 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H7120;H7120)	0,11
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,11
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,11
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,11
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,10
ZGH6230dka Heischrale graslanden, droog kalkarm	0,10
Lg04 Zuur ven	0,10
H3160 Zure vennen	0,10
ZGH6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,10
H2330 Zandverstuivingen	0,10

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,09
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,09
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,07
ZGH3160 Zure vennen	0,06
ZGH7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,06 (-)
Lg09 Droog struisgrasland	0,06

## Zeldersche Driessen

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,12
H91Fo Droge hardhoutooibossen	0,11
H6430C Ruigten en zomen (droge bosranden)	0,10
H6120 Stroomdalgraslanden	0,10

## Voornes Duin

Habitattype	Hoogste bijdrage *
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	0,12
Lg12 Zoom, mantel en droog struweel van de duinen	0,12
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,12
H2180B Duinbossen (vochtig)	0,11
H2130A Griuze duinen (kalkrijk)	0,11
H2180Ao Duinbossen (droog), overig	0,11
H2160 Duindoornstruwelen	0,11
H2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	0,10
H2120 Witte duinen	0,09
H2130C Griuze duinen (heischraal)	0,09
H2190Ae Vochtige duinvalleien (open water), (matig) eutrofe vormen	0,09

## Wierdense Veld

Habitattype	Hoogste bijdrage *
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,11
H6230 Heischrale graslanden	0,10
H4030 Droge heiden	0,09
H7110A Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	0,08

## Drents-Friese Wold &amp; Leggelderveld

Habitatype	Hoogste bijdrage *
Lg13 Bos van arme zandgronden	0,11
H9190 Oude eikenbossen	0,11
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,11
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,11
Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,11
H3160 Zure vennen	0,10
H4030 Droge heiden	0,10
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,10
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,10
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,10
H2330 Zandverstuivingen	0,10
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,09
L4030 Droge heiden	0,09
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,09
Lg04 Zuur ven	0,08
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,08
H3110 Zeer zwakgebufferde vennen	0,06
Lg09 Droog struisgrasland	>0,05

## Schoorlse Duinen

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,11
H2130B Grijze duinen (kalkarm)	0,10
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	0,10
H2150 Duinheiden met struikhei	0,10
H2140B Duinheiden met kraaihei (droog)	0,10
H2140A Duinheiden met kraaihei (vochtig)	0,10
H2120 Witte duinen	0,09
H2170 Kruiwilgstruwelen	0,08
H2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	0,08
H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	0,08
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	0,08
H2180B Duinbossen (vochtig)	0,07
ZGH2130B Grijze duinen (kalkarm)	0,07

## Stelkampsveld

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,10
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,10
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,10
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,10
H4030 Droge heiden	0,10
H6410 Blauwgraslanden	0,09
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,09
H7230 Kalkmoerassen	0,09

## Engbertsdijksvennen

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,10
H4030 Droge heiden	0,09
H7110A Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	0,07

## Boschhuizerbergen

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H2310 Stufzandheiden met struikhei	0,10
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,09
H2330 Zandverstuivingen	0,09
ZGH3130 Zwakgebufferde vennen	0,08
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,08

## Oeffelter Meent

Habitattype	Hoogste bijdrage *
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,09
H6120 Stroomdalgraslanden	0,08

## Regte Heide &amp; Riels Laag

Habitattype	Hoogste bijdrage *
H4030 Droge heiden	0,09
H3160 Zure vennen	0,09
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,08
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,08
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,08
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,07
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,06
ZGH3130 Zwakgebufferde vennen	0,06



## Kempenland-West

Habitattype	Hoogste bijdrage *
Lg03 Zwakgebufferde sloot	0,09
L3130 Zwakgebufferde vennen	0,09
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,09
H4030 Droge heiden	0,09
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,09
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,08
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,08
ZGH91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,08
ZGH3130 Zwakgebufferde vennen	0,08
H3160 Zure vennen	0,08
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,08
H6410 Blauwgraslanden	0,06

## Strabrechtse Heide &amp; Beuven

Habitattype	Hoogste bijdrage *
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,09
H4030 Droge heiden	0,08
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,08
Lg03 Zwakgebufferde sloot	0,08
H3160 Zure vennen	0,08
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,08
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,07
H2330 Zandverstuivingen	0,07
H3110 Zeer zwakgebufferde vennen	0,06

## Deurnsche Peel &amp; Mariapeel

Habitattype	Hoogste bijdrage *
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,08
L7120 Herstellende hoogvenen	0,08
Lg04 Zuur ven	0,08
Lg13 Bos van arme zandgronden	0,07
ZGH7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,07
Lg09 Droog struisgrasland	>0,05
H7110A Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	>0,05

## Korenburgerveen

Habitattype	Hoogste bijdrage *
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,08
H712oah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,08
H7210 Galigaanmoerassen	0,08
H714oA Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,08
H6410 Blauwgraslanden	0,08
H623ovka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,08
H711oA Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	0,07
ZGH714oA Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,07
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,07
H91Do Hoogveenbossen	0,06
ZGH3130 Zwakgebufferde vennen	0,06

## Rottige Meenthe &amp; Brandemeer

Habitattype	Hoogste bijdrage *
H91Do Hoogveenbossen	0,08
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,08
Lg02 Geïsoleerde meander en petgat	0,08
Lg07 Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,08
ZGH3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,07
Lg05 Grote-zeggenmoeras	0,07
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,07
H7210 Galigaanmoerassen	0,07
H6410 Blauwgraslanden	0,07
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,06
H4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	0,06

## Wormer- en Jisperveld &amp; Kalverpolder

Habitattype	Hoogste bijdrage *
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,08
H91Do Hoogveenbossen	0,08
H4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	0,07

## Grevelingen

Habitattype	Hoogste bijdrage *
H2160 Duindoornstruwelen	0,08
H2170 Kruiwilgstruwelen	0,08
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,08
H1330B Schorren en zilte graslanden (binnendijks)	0,06
H1310B Zilte pionierbegroeiingen (zevetmuur)	0,06
H1310A Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)	>0,05

## Leenderbos, Groote Heide &amp; De Plateaux

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H9190 Oude eikenbossen	0,08
H4030 Droge heiden	0,08
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,08
H3160 Zure vennen	0,07
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,07
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,07
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,07
Lg09 Droog struisgrasland	0,07
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,07
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,07
H91Do Hoogveenbossen	0,07
H9999:136 Habitatype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H3140;H3130;H3140;H3130)	0,07
H2330 Zandverstuivingen	0,07
ZGH91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,06 (-)

## Lonnekermeer

Habitattype	Hoogste bijdrage *
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,08
H4030 Droge heiden	0,08
H3160 Zure vennen	0,08
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,07
H6410 Blauwgraslanden	0,07
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,06
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,06

## Fochteloërveen

Habitattype	Hoogste bijdrage *
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,08
ZGH7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,08
H4030 Droge heiden	0,07
H9999:23 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H7120;H7110A)	0,06

## Duinen Goeree &amp; Kwade Hoek

Habitattype	Hoogste bijdrage *
Lg12 Zoom, mantel en droog struweel van de duinen	0,08
H2160 Duindoornstruwelen	0,08
H2130A Grijs duinen (kalkrijk)	0,07
H1330A Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	0,07

## Springendal &amp; Dal van de Mosbeek

Habitattype	Hoogste bijdrage *
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,08
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,08
H4030 Droge heiden	0,08
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,07
H6410 Blauwgraslanden	0,07
ZGH91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,07
Lg01 Permanente bron & Langzaam stromende bovenloop	0,07
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,07
ZGH6410 Blauwgraslanden	0,07
H9999:45 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H6230)	0,07
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,07
ZGH4030 Droge heiden	0,07
ZGH4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,07
ZGH7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,06
ZGH6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,06
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,06
H7230 Kalkmoerassen	0,06
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	>0,05



## Mantingerzand

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H4030 Droge heiden	0,08
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,07
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,07
H2330 Zandverstuivingen	0,07
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,07
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,07
H9190 Oude eikenbossen	0,06
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,06
H3160 Zure vennen	0,06

## Bekendelle

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,07
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,07
H9160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	0,07

## Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,07
H9160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	0,07
H6410 Blauwgraslanden	0,07
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,07

## Lemselermaten

Habitattype	Hoogste bijdrage *
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,07
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,07
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,07
H7230 Kalkmoerassen	0,07
Lg05 Grote-zeggenmoeras	0,07
H6410 Blauwgraslanden	0,07
ZGH6410 Blauwgraslanden	0,07
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,06

## Landgoederen Oldenzaal

Habitattype	Hoogste bijdrage *
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,07
ZGH9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,07
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,07
H9160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	0,07
ZGH9160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	0,07
H9999:50 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H4030)	0,06

## Brabantse Wal

Habitatype	Hoogste bijdrage *
Lg13 Bos van arme zandgronden	0,07
Lg09 Droog struisgrasland	0,07
L4030 Droge heiden	0,07
Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,07
Lg04 Zuur ven	0,06
H3160 Zure vennen	>0,05
H9190 Oude eikenbossen	>0,05

## Bargerveen

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,07
ZGH7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,07
Lg08 Nat, matig voedselrijk grasland	0,07
Lg10 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het zand- en veengebied	0,07
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	>0,05
ZGH6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	>0,05

## Mantingerbos

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,07

## Buurserzand &amp; Haaksbergerveen

Habitattype	Hoogste bijdrage *
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,07
H91Do Hoogveenbossen	0,07
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,07
H4030 Droge heiden	0,07
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,07
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,07
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,07
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,07
H7110A Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	>0,05
ZGH7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	>0,05
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	>0,05
H7230 Kalkmoerassen	>0,05

## Zwanenwater &amp; Pettemerduinen

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H2180B Duinbossen (vochtig)	0,07
H2140B Duinheiden met kraaihei (droog)	0,07
H2130B Grijze duinen (kalkarm)	0,07
H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	0,07
H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,07
H2150 Duinheiden met struikhei	0,07
ZGH2170 Kruipwilgstruwelen	0,07
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,06
H2120 Witte duinen	0,06
H7210 Galigaanmoerassen	0,06
H2140A Duinheiden met kraaihei (vochtig)	0,06
H2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	0,06
H2170 Kruipwilgstruwelen	0,06
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	>0,05

## Elperstroomgebied

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,07

## Drentsche Aa-gebied

Habitattype	Hoogste bijdrage *
ZGH4030 Droge heiden	0,07
H9160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	0,07
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,07
H4030 Droge heiden	0,07
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,07
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,06
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,06
H9190 Oude eikenbossen	0,06
H91Do Hoogveenbossen	0,06
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,06
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,06
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,06
ZGH2310 Stuifzandheiden met struikhei	>0,05
H5130 Jeneverbesstruwelen	>0,05
ZGH4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	>0,05

## Weerter- en Budelerbergen &amp; Ringselven

Habitattype	Hoogste bijdrage *
Lg13 Bos van arme zandgronden	0,07
ZGH91Do Hoogveenbossen	0,06
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,06
H4030 Droge heiden	0,06
H91Do Hoogveenbossen	0,06
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,06
H2330 Zandverstuivingen	0,06
ZGH3130 Zwakgebufferde vennen	0,06
Lg09 Droog struisgrasland	0,06
L4030 Droge heiden	0,06
H9190 Oude eikenbossen	0,06
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,06

## Witte Veen

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,07
H4030 Droge heiden	0,07
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,06
H3160 Zure vennen	0,06
H91Do Hoogveenbossen	>0,05
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	>0,05
ZGH4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	>0,05

## Witterveld

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,07
H4030 Droge heiden	>0,05
H91Do Hoogveenbossen	>0,05

## Drouwenerzand

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,07
H2330 Zandverstuivingen	0,06
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,06



## Bergvennen &amp; Brecklenkampse Veld

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,06
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,06
H6410 Blauwgraslanden	0,06
H4030 Droge heiden	0,06
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,06
H3110 Zeer zwakgebufferde vennen	0,06
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,06
H7230 Kalkmoerassen	0,06
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,06
H91Do Hoogveenbossen	>0,05

## Dinkelland

Habitatype	Hoogste bijdrage *
ZGH91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,06
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,06
H6120 Stroomdalgraslanden	0,06
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,06
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,06
H4030 Droge heiden	0,06

## Groote Peel

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,06
L7120 Herstellende hoogvenen	0,06
Lg04 Zuur ven	0,06
ZGH7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,06
L4030 Droge heiden	>0,05

## Alde Feanen

Habitatype	Hoogste bijdrage *
Lg08 Nat, matig voedselrijk grasland	0,06
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,06 (-)
H6410 Blauwgraslanden	0,06
Lg10 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het zand- en veengebied	0,06
H91Do Hoogveenbossen	>0,05
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	>0,05

## Eilandspolder

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,06

## Duinen Den Helder-Callantsoog

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H6410 Blauwgraslanden	0,06
H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,06
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	0,06
ZGH2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,06
H2120 Witte duinen	>0,05
H2130B Grijs duinen (kalkarm)	>0,05

## Willinks Weust

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H9160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	0,06
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,06
H6410 Blauwgraslanden	0,06
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,06
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,06

## Aamsveen

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,06
ZGH91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,06
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,06
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,06
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,06
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,06
H6410 Blauwgraslanden	>0,05
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	>0,05
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	>0,05
ZGH7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	>0,05
H4030 Droge heiden	>0,05

## Norgerholt

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,06

## Wooldse Veen

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,06
H6230 Heischrale graslanden	>0,05
H7110A Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	>0,05

## Wijnjeterper Schar

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H4030 Droge heiden	0,06
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	>0,05
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	>0,05
H6410 Blauwgraslanden	>0,05

## Kop van Schouwen

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	>0,05
H2180B Duinbossen (vochtig)	>0,05
H2180A Duinbossen (droog), berken-eikenbos	>0,05
H2160 Duindoornstruwelen	>0,05

## Bakkeveense Duinen

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	>0,05
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	>0,05

## Leudal

Habitatype	Hoogste bijdrage *
Hg1EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	>0,05
Hg160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	>0,05

## Van Oordt's Mersken

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H6410 Blauwgraslanden	>0,05

## Oosterschelde

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H1330A Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	>0,05

\* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting tussen haakjes aangegeven.

Resultaten  
resterende  
gebieden  
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Hoogste bijdrage *
Vogelschutzgebiet 'Unterer Niederrhein'	0,22 (-)
Wyler Meer (Teilfläche des NSG Düffel)	0,15 (-)
NSG Salmorth, nur Teilfläche	0,15 (-)
Reichswald	0,13 (-)
Dornicksche Ward	0,13 (-)
Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef	0,13 (-)
NSG Kranenburger Bruch	0,13 (-)
NSG Emmericher Ward	0,13 (-)
Ketelmeer & Vossemeer	0,13 (-)
Itterbecker Heide	0,12 (-)
Heesbossen, Vallei van Marke en Merkske en Ringven met valleigro	0,11 (-)
Wisseler Dünen	0,11 (-)
NSG Bienener Altrhein, Millinger u. Hurler Meer u. NSG Empeler M	0,10 (-)
Zwarte Meer	0,10 (-)
Arendonk, Merksplas, Oud-Turnhout, Ravels en Turnhout	0,09 (-)
Berkel	0,09 (-)
NSG Kellener Altrhein, nur Teilfläche, mit Erweiterung	0,09 (-)
Uedemer Hochwald	0,08 (-)
Kalflack	0,08 (-)
Vennen, heiden en moerassen rond Turnhout	0,08 (-)
'Brutbaeume' des Heldbock (Grosser Eichenbock) in Emmerich	0,08 (-)

Natuurgebied	Hoogste bijdrage *
Vogelschutzgebiet 'Moore und Heiden des westlichen Münsterlandes	0,08 (-)
Zwillbrocker Venn u. Ellewicker Feld	0,08 (-)
Erlenwälder bei Gut Hovesaat	0,08 (-)
Hügelgräberheide Halle-Hesingen	0,08 (-)
Diersfordter Wald/ Schnepfenberg	0,08 (-)
De Maatjes, Wuustwezelheide en Groot Schietveld	0,07 (-)
Klevsche Landwehr, Anholt. Issel, Feldschlaggr. u. Regnieter Bac	0,07 (-)
Ronde Put	0,07 (-)
Fleuthkuhlen	0,07 (-)
Bentheimer Wald	0,07 (-)
NSG Hetter-Millinger Bruch, mit Erweiterung	0,07 (-)
Lüntener Fischteich u. Ammeloer Venn	0,07 (-)
NSG Grietherorter Altrhein	0,07 (-)
NSG Sonsfeldsche Bruch, Hagener Meer und Düne, mit Erweiterung	0,07 (-)
Het Blak, Kievitsheide, Ekstergoor en nabijgelegen Kamsalamander	0,07 (-)
Schwattet Gatt	0,07 (-)
Grosses Veen	0,07 (-)
NSG Rheinaue Bislich-Vahnum, nur Teilfläche	0,07 (-)
Witte Venn, Krosewicker Grenzwald	0,07 (-)
Schwarzes Wasser	0,07 (-)
Burlo-Vardingholter Venn und Entenschlatt	0,06 (-)



Natuurgebied	Hoogste bijdrage *
Tillenberge	0,06 (-)
Ems	0,06 (-)
De Kalmthouse Heide	0,06 (-)
Graeser Venn - Gut Moorhof	0,06 (-)
Dalum-Wietmarscher Moor und Georgsdorfer Moor	0,06 (-)
NSG - Komplex In den Drevenacker Dünen, mit Erweiterung	0,06 (-)
Valleigebied van de Kleine Nete met brongebieden, moerassen en h	0,06 (-)
Hamonterheide, Hageven, Buitenheide, Stamprooierbroek en Mariaho	0,06 (-)
Bos- en heidegebieden ten oosten van Antwerpen	0,06 (-)
Krickenbecker Seen - Kl. De Witt-See	0,06 (-)
Vogelschutzgebiet 'Schwalm-Nette-Platte mit Grenzwald u. Meinweg	0,06 (-)
Eper-Graeser Venn/ Lasterfeld	0,06 (-)
Klein en Groot Schietveld	0,06 (-)
Haringvliet	0,06 (-)
Kalmthoutse Heide	0,06 (-)
Gildehauser Venn	0,06 (-)
Hageven met Dommelvallei, Beverbeekse Heide, Warmbeek en Waterin	0,06 (-)
Kaninchenberge	0,06 (-)
Rüenberger Venn	0,06 (-)
Hangmoor Damerbruch	0,06 (-)
Amtsvenn u. Hündfelder Moor	0,06 (-)

Natuurgebied	Hoogste bijdrage *
Esterfelder Moor bei Meppen	0,06 (-)
NSG Bislicher Insel, nur Teilfläche	0,06 (-)
Wacholderheide Hörsteloe	0,06 (-)
Niederkamp	0,06 (-)
NSG Altrhein Reeser Eyland, mit Erweiterung	0,06 (-)
NSG Reeser Schanz	0,06 (-)
Tote Rahm	0,06 (-)
Herrenholz und Schöppinger Berg	0,06 (-)
Moorschlatts und Heiden in Wachendorf	0,06 (-)
Engdener Wüste	>0,05 (-)
NSG Gut Grindt u. NSG Rheinaue zw. Km 830,7 - 833,2 , nur Teilfl	>0,05 (-)
Hesepers Moor, Engdener Wüste	>0,05 (-)
NSG Lohwardt/Reckerfeld, Hübsche Grändort, nur Teilfl., mit Erw.	>0,05 (-)
Liesner Wald	>0,05 (-)
Steinbach	>0,05 (-)
Kleingewässer Achterberg	>0,05 (-)
Staatsforst Rheurdt / Littard	>0,05 (-)
NSG Lippeaue bei Damm u. Bricht und NSG Loosenberge, nur Teilfl	>0,05 (-)
Lichtenhagen	>0,05 (-)
Untere Haseniederung	>0,05 (-)
Wälder und Heiden bei Brüggens-Bracht	>0,05 (-)

Natuurgebied	Hoogste bijdrage *
Oudegaasterbrekken, Fluessen en omgeving	>0,05 (-)
Bovenloop van de Grote Nete met Zammelsbroek, Langdonken en Goor	>0,05 (-)
Samerrott	>0,05 (-)
Stollbach	>0,05 (-)
Dämmer Wald	>0,05 (-)
Abeek met aangrenzende moerasgebieden	>0,05 (-)
Gartroper Mühlenbach	>0,05 (-)
Nette bei Vinkrath	>0,05 (-)
Kirchheller Heide und Hiesfelder Wald	>0,05 (-)

\* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting tussen haakjes aangegeven.

Resultaten  
per  
habitatype  
(mol/ha/j)

Vogelschutzgebiet 'Unterer Niederrhein'

Wyler Meer (Teilfläche des NSG Düffel)

NSG Salmorth, nur Teilfläche

Reichswald

Dornicksche Ward

Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef

NSG Kranenburger Bruch

NSG Emmericher Ward

Ketelmeer & Vossemeer

Itterbecker Heide

Heesbossen, Vallei van Marke en Merkske en Ringven met valleigro

Wisseler Dünen

NSG Bienener Altrhein, Millinger u. Hurler Meer u. NSG Empeler M

Zwarte Meer

Arendonk, Merksplas, Oud-Turnhout, Ravels en Turnhout

Berkel

NSG Kellener Altrhein, nur Teilfläche, mit Erweiterung

Uedemer Hochwald

Kalflack

Vennen, heiden en moerassen rond Turnhout

'Brutbaeume' des Heldbock (Grosser Eichenbock) in Emmerich

Vogelschutzgebiet 'Moore und Heiden des westlichen Münsterlandes

Zwillbrocker Venn u. Ellewicker Feld

Erlenwälder bei Gut Hovesaat

Hügelgräberheide Halle-Hesingen

Diersfordter Wald/ Schnepfenberg

De Maatjes, Wuustwezelheide en Groot Schietveld

Klevsche Landwehr, Anholt. Issel, Feldschlaggr. u. Regnieter Bac

Ronde Put

Fleuthkuhlen

Bentheimer Wald

NSG Hetter-Millinger Bruch, mit Erweiterung

Lüntener Fischteich u. Ammeloer Venn

NSG Grietherorter Altrhein

NSG Sonsfeldsche Bruch, Hagener Meer und Düne, mit Erweiterung

Het Blak, Kievitsheide, Ekstergoor en nabijgelegen Kamsalamander

Schwattet Gatt

Grosses Veen

NSG Rheinaue Bislich-Vahnum, nur Teilfläche

Witte Venn, Krosewicker Grenzwald

Schwarzes Wasser

Burlo-Vardingholter Venn und Entenschlatt

Tillenberge

Ems

De Kalmthouse Heide

Graeser Venn - Gut Moorhof

Dalum-Wietmarscher Moor und Georgsdorfer Moor

NSG - Komplex In den Drevenacker Dünen, mit Erweiterung

Valleigebied van de Kleine Nete met brongebieden, moerassen en h

Hamonterheide, Hageven, Buitenheide, Stamprooierbroek en Mariaho

Bos- en heidegebieden ten oosten van Antwerpen

Krickenbecker Seen - Kl. De Witt-See

Vogelschutzgebiet 'Schwalm-Nette-Platte mit Grenzwald u. Meinweg

Eper-Graeser Venn/ Lasterfeld

Klein en Groot Schietveld

Haringvliet

Kalmthoutse Heide

Gildehauser Venn

Hageven met Dommelvallei, Beverbeekse Heide, Warmbeek en Waterin

Kaninchenberge

Rüenberger Venn

Hangmoor Damerbruch

Amtsvenn u. Hündfelder Moor

Esterfelder Moor bei Meppen

NSG Bislicher Insel, nur Teilfläche

Wacholderheide Hörsteloe

Niederkamp



NSG Altrhein Reeser Eyland, mit Erweiterung

NSG Reeser Schanz

Tote Rahm

Herrenholz und Schöppinger Berg

Moorschlatts und Heiden in Wachendorf

Engdener Wüste

NSG Gut Grindt u. NSG Rheinaue zw. Km 830,7 - 833,2 , nur Teilfl

Hesep Moor, Engdener Wüste

NSG Lohwardt/Reckerfeld, Hübsche Grändort, nur Teilfl., mit Erw.

Liesner Wald

Steinbach

Kleingewässer Achterberg

Staatsforst Rheurdt / Littard

NSG Lippeaue bei Damm u. Bricht und NSG Loosenberge, nur Teilfl

Lichtenhagen

Untere Haseniederung

Wälder und Heiden bei Brügggen-Bracht

Oudegaasterbrekken, Fluessen en omgeving

Bovenloop van de Grote Nete met Zammelsbroek, Langdonken en Goor

Samerrott

Stollbach

Dämmer Wald

Abeek met aangrenzende moerasgebieden

Gartroper Mühlenbach

Nette bei Vinkrath

Kirchheller Heide und Hiesfelder Wald

\* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting tussen haakjes aangegeven.

Emissie  
(per bron)  
Maximaal  
bouwblok



Naam **Bunsinglaan 13**  
 Locatie (X,Y) **144870, 453405**  
 Uitstoothoogte **5,0 m**  
 Warmteinhoud **0,000 MW**  
 NH<sub>3</sub> **696,00 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	H 1.2	dagontmesting met afvoer naar een gesloten opslag (Pelsdieren; nertsen, per fokteef) (Groen Label BB 94.02.013)	2.784	NH <sub>3</sub>	0,250	696,00 kg/j




Naam **Bunsinglaan 17**  
 Locatie (X,Y) **144855, 453265**  
 Uitstoothoogte **5,0 m**  
 Warmteinhoud **0,000 MW**  
 NH<sub>3</sub> **2.760,00 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	A1	236	NH <sub>3</sub>	8,600	2.029,60 kg/j
	AFW	A3	166	NH <sub>3</sub>	4,400	730,40 kg/j





Naam **Koelaan 9-13**  
 Locatie (X,Y) **143620, 453225**  
 Uitstoothoogte **5,0 m**  
 Warmteinhoud **0,000 MW**  
 NH<sub>3</sub> **1.414,60 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	A1	121	NH <sub>3</sub>	8,600	1.040,60 kg/j
	AFW	A3	85	NH <sub>3</sub>	4,400	374,00 kg/j



Naam **Laan van Rijnwijk 2**  
 Locatie (X,Y) **145460, 453580**  
 Uitstoothoogte **5,0 m**  
 Warmteinhoud **0,000 MW**  
 NH<sub>3</sub> **1.085,80 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	A1	93	NH <sub>3</sub>	8,600	799,80 kg/j
	AFW	A3	65	NH <sub>3</sub>	4,400	286,00 kg/j



Naam **Odijkerweg 152**  
 Locatie (X,Y) **145050, 452480**  
 Uitstoothoogte **5,0 m**  
 Warmteinhoud **0,000 MW**  
 NH<sub>3</sub> **1.470,80 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	A1	126	NH <sub>3</sub>	8,600	1.083,60 kg/j
	AFW	A3	88	NH <sub>3</sub>	4,400	387,20 kg/j




Naam **Sportlaan 3**  
 Locatie (X,Y) **143175, 453635**  
 Uitstoothoogte **5,0 m**  
 Warmteinhoud **0,000 MW**  
 NH<sub>3</sub> **2.093,80 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	A1	179	NH <sub>3</sub>	8,600	1.539,40 kg/j
	AFW	A3	126	NH <sub>3</sub>	4,400	554,40 kg/j



Naam **Sportlaan 5**  
 Locatie (X,Y) **143330, 453480**  
 Uitstoothoogte **5,0 m**  
 Warmteinhoud **0,000 MW**  
 NH<sub>3</sub> **7.713,00 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	D1	5.142	NH <sub>3</sub>	1,500	7.713,00 kg/j



Naam **Tiendweg 14**  
 Locatie (X,Y) **144315, 453335**  
 Uitstoothoogte **5,0 m**  
 Warmteinhoud **0,000 MW**  
 NH<sub>3</sub> **2.816,20 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	A1	241	NH <sub>3</sub>	8,600	2.072,60 kg/j
	AFW	A3	169	NH <sub>3</sub>	4,400	743,60 kg/j




Naam **Tolakkerlaan 1**  
 Locatie (X,Y) **142165, 454640**  
 Uitstoothoogte **5,0 m**  
 Warmteinhoud **0,000 MW**  
 NH<sub>3</sub> **2.699,40 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	A1	231	NH <sub>3</sub>	8,600	1.986,60 kg/j
	AFW	A3	162	NH <sub>3</sub>	4,400	712,80 kg/j



Naam **Vinkenbuurt 5&6**  
 Locatie (X,Y) **142270, 454410**  
 Uitstoothoogte **5,0 m**  
 Warmteinhoud **0,000 MW**  
 NH<sub>3</sub> **4.213,50 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	D1	2.809	NH <sub>3</sub>	1,500	4.213,50 kg/j

## Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden verleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

## Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2016L\_20171215\_64190d2d2b

Database versie 2016L\_20170828\_c3f058foof

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/uitleg>

Bijlage 3 Beoordeling geurbelasting vanuit het Buitengebied Zuidwest  
van de gemeente Zeist op geurgevoelige objecten



# **Beoordeling geurbelasting vanuit het Buitengebied Zuidwest van de gemeente Zeist op geurgevoelige objecten**

**G&O Consult De Rips,  
6 maart 2018**

**Bas Boonen**

## Colofon

Rapport: Beoordeling geurbelasting vanuit het Buitengebied Zuidwest van de gemeente Zeist op geurgevoelige objecten

Rapportnummer: 3582go0417

Status: definitief

Datum: 6 maart 2018

## Opdrachtgever

Gemeente Zeist

Postbus 513

3700 AM Zeist

[www.zeist.nl](http://www.zeist.nl)

Het Rond 1

3701 HS Zeist

## Projectleiding

mRO b.v.

't Zand 30

3811 GC Amersfoort

[www.mRO.nl](http://www.mRO.nl)

De heer J. Pronk

Adviseur

033-4614342

[j.pronk@mRO.nl](mailto:j.pronk@mRO.nl)

## Opdrachtnemer

G&O Consult

Postbus 12

5845 ZG Sint Anthonis

[www.go-consult.nl](http://www.go-consult.nl)

Burgemeester Wijtvljetlaan 1

5764 PD De Rips

## Contactpersoon

De heer B.H.G. Boonen

Projectleider / adviseur

0493 - 597 505

[bboonen@go-consult.nl](mailto:bboonen@go-consult.nl)

©MAART 2018

G&O CONSULT, POSTBUS 12, NL-5845 ZG SINT ANTHONIS,

TEL: (0493) 597505

FAX: (0493) 597509

[WWW.GO-CONSULT.NL](http://WWW.GO-CONSULT.NL)

ALLE RECHTEN VOORBEHOUDEN. NIETS UIT DEZE UITGAVE MAG WORDEN VERVEELVOUDIGD DOOR MIDDEL VAN DRUK, FOTOKOPIE, MICROFILM, GELUIDSBAND, ELEKTRONISCH OF OP WELKE ANDERE WIJZE DAN OOK, EN EVENMIN IN EEN GEAUTOMATISEERD GEGEVENSBESTAND WORDEN OPGESLAGEN, ZONDER VOORAFGAANDE SCHRIFTELIJKE TOESTEMMING VAN G&O CONSULT.

AAN DE INHOUD VAN DIT RAPPORT KUNNEN GEEN RECHTEN WORDEN ONTLEEND. G&O CONSULT VERWERPT ELKE AANSPRAKELIJKHEID VOOR EEN ANDER GEBRUIK VAN DEZE TEKST DAN VOOR DE SITUATIE WAARVOOR HIJ WORDT UITGEBRACHT. DE INFORMATIE IN DEZE TEKST IS ONDER VOORBEHOUD EN KAN VERANDERD WORDEN ZONDER VOORAFGAANDE KENNISGEVING.

HOOFDSTUK 1 INLEIDING .....	5
1.1 Leeswijzer .....	5
HOOFDSTUK 2 WETTELIJK KADER .....	6
2.1 Wet geurhinder en veehouderij .....	6
2.2 Geurgevoelige objecten .....	6
HOOFDSTUK 3 METHODE EN UITGANGSPUNTEN .....	10
3.1 Probleemstelling en doel rapport .....	10
3.2 Uitgangspunten .....	10
3.3 Methodebepaling voor berekening.....	10
3.4 Uitgangspunten voor berekeningssystematiek .....	11
3.5 Feitelijke situatie (Referentiesituatie) .....	11
3.6 Maximaal scenario.....	11
3.7 Reëel scenario .....	12
HOOFDSTUK 4 RESULTATEN .....	15
4.1 Feitelijke situatie .....	15
4.2 Maximaal scenario.....	15
4.3 Reëel scenario .....	16
HOOFDSTUK 5 CONCLUSIE.....	17
Literatuur .....	18
Bijlagen	

---

## SAMENVATTING

---

Ten behoeve van een nieuw bestemmingsplan voor het Buitengebied Zuidwest van de gemeente Zeist, dient een plan m.e.r procedure doorlopen te worden. Deze verplichting vloeit voort uit het feit dat dit plan mogelijk effecten heeft op nabijgelegen Natura 2000-gebieden. Het gaat daarbij specifiek om de ruimte die het plan biedt met betrekking tot uitbreidingsmogelijkheden (al dan niet via wijziging) voor agrarische bedrijven.

In onderhavig onderzoek is nagegaan wat de invloed van verschillende varianten (een maximaal en reëel scenario) is op de geurbelasting en geurbeleving van de binnen de gemeentegrens gelegen geurgevoelige objecten.

De verzamelde gegevens zijn geanalyseerd en uit de conclusies blijkt het volgende.

De gemiddelde geurbelasting op geurgevoelige objecten in de bebouwde kom en in het buitengebied neemt in het maximaal scenario met een factor 8 tot 10 toe. Het aantal geurgevoelige objecten binnen vaste afstanden blijft gelijk.

Wat betreft geurbeleving heeft het maximaal scenario ten opzichte van de feitelijke situatie een zeer lichte stijging van het aantal geurgehinderden in het buitengebied tot gevolg.

De gemiddelde geurbelasting op geurgevoelige objecten in de bebouwde kom en in het buitengebied neemt in het reëel scenario sterk af. Dit met name door een daling van het aantal varkens en een stabilisatie van het aantal dieren in de overige diercategorieën, met uitzondering van het aantal kippen. Het aantal geurgevoelige objecten binnen vaste afstanden neemt af met 1 door beëindiging van de pelsdierhouderij aan de Bunsinglaan 13 uiterlijk vanaf 2024.

Wat betreft geurbeleving is het reëel scenario gelijk aan de feitelijke situatie.

# HOOFDSTUK **1** INLEIDING

---

De gemeente Zeist wil het bestemmingsplan voor het Buitengebied Zuidwest herzien.

Hiertoe dient een plan-m.e.r. procedure doorlopen te worden vanwege het kaderstellende karakter van het bestemmingsplan voor m.e.r.(beoordelings-) plichtige activiteiten. De effecten dienen te worden bepaald, voor zowel de huidige feitelijke situatie als de toekomstige situatie. Dit geldt ook voor het aspect geur afkomstig van veehouderijen. In het voorliggende onderzoek is de geurbelasting en -beleving van veehouderijen onderzocht op geurgevoelige objecten in (de nabijheid van) het Buitengebied Zuidwest van de gemeente Zeist, zowel in de feitelijke situatie als in een maximaal en een reëel scenario.

De Wet geurhinder en veehouderij (VROM, 2006a), hierna Wgv, maakt onderscheid in gebieden waar geurbeleving anders wordt ervaren (concentratie en niet concentratiegebieden op grond van de Meststoffenwet) en de mate van geurhinder. De Wgv kent wel een vergelijkbare manier van beoordeling van de omvang van de veehouderij. Er zijn dieren met vaste afstanden ongeacht de omvang en dieren die om te rekenen zijn naar odour units, voorheen mestvarkeneenheden, waarbij de afstanden berekend kunnen worden.

Ook biedt de Wgv de mogelijkheid om, binnen de in de Wgv bepaalde marges, lokaal maatwerk te leveren door afwijkende normen of afstanden voor bepaalde gebieden vast te stellen. Dit kan de gemeente of regio in de vorm van een verordening doen.

## **1.1** LEESWIJZER

Het wettelijk kader komt in hoofdstuk 2 aan de orde. Vervolgens komt in hoofdstuk 3 de methodebepaling met uitgangspunten voor het voetlicht. Daarna worden de resultaten in hoofdstuk 4 beschreven. Afgesloten wordt met de conclusies in hoofdstuk 5.

## **2.1 WET GEURHINDER EN VEEHOUDERIJ**

Op 7 november 2006 is de nieuwe “Wet van 5 oktober 2006, houdende regels inzake geurhinder vanwege tot veehouderijen behorende dierverblijven”, kortweg de Wet geurhinder en veehouderij (Wgv), in het Staatsblad gepubliceerd (VROM, 2006a). Bij besluit van 12 december 2006 is het tijdstip van inwerkingtreding bepaald op 1 januari 2007 (VROM, 2006c). De Wgv maakt onderscheid in gebieden waar geurbeleving anders wordt ervaren (oftewel onderscheid in concentratiegebieden en niet-concentratiegebieden op grond van de Meststoffenwet) en in dieren met vaste afstanden en dieren met geurnormen. Afhankelijk van de vaste afstand of berekende geurbelasting kan bijvoorbeeld de vergunning worden verleend of een bestemming worden gewijzigd. De Wgv geeft gemeenten de mogelijkheid om maatwerk te leveren door de normen of afstanden binnen een wettelijke marge voor een bepaald (deel)gebied te wijzigen.

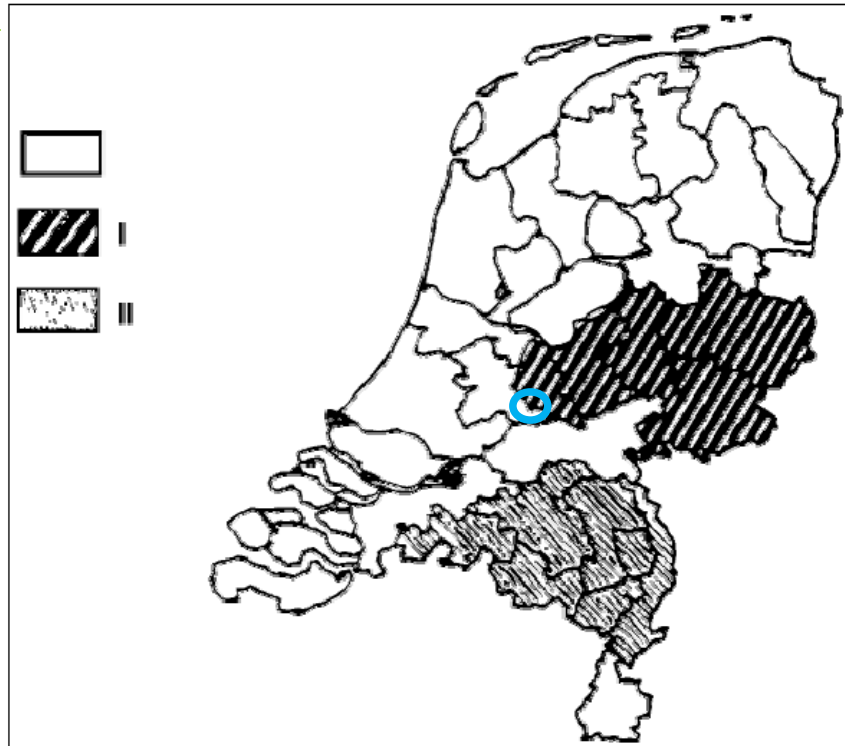
## **2.2 GEURGEVOELIGE OBJECTEN**

Het ministerie van VROM geeft in de memorie van toelichting bij de Wgv aan dat de aanwezigheid van, gemiddeld, een groot aantal geurgevoelige objecten die een gebied overwegend een woon- of verblijfsfunctie verleent, een relatief hoog beschermingsniveau rechtvaardigt (VROM, 2006b P5).

De Wgv beschermt geurgevoelige objecten tegen stankhinder, door een maximale geurnorm te stellen voor deze geurgevoelige objecten. Er wordt hierbij onderscheid gemaakt in beleving (ligging in concentratiegebied of niet-concentratiegebied op grond van de Meststoffenwet) en ligging van het geurgevoelig object (binnen of buiten de bebouwde kom). Uit onderzoek (VROM, 2001) is namelijk gebleken dat bewoners van de niet-concentratiegebieden uit de meststoffenwet (zie afbeelding 1) de relatie tussen geurbelasting en geurhinder anders ervaren. De Wgv geeft daarom geurgevoelige objecten in bebouwde kommen van niet-concentratiegebieden de hoogste bescherming en geurgevoelige objecten buiten bebouwde kommen in concentratiegebieden de laagste bescherming tegen geurbelasting.

Afbeelding 1:

indeling volgens meststoffenwet (I = concentratiegebied Oost, II = concentratiegebied Zuid), Bijlage I behorende bij de artikelen 1, eerste lid, en 26 van de Meststoffenwet (SenterNovem, 2006a, P17)



Samengevat is het beoordelingskader van de Wgv als volgt:

- voor diercategorieën waarvan de geuremissie per dier is vastgesteld in de Regeling geurhinder en veehouderij (Rgv, VROM, 1996) geldt een waarde (maximale geurbelasting) op een geurgevoelig object; daarbij wordt onderscheid gemaakt tussen concentratiegebieden (conform Meststoffenwet) en niet-concentratiegebieden en tussen situaties binnen de bebouwde kom en buiten de bebouwde kom. De gemeente Zeist is gelegen in een concentratiegebied;
- voor andere diercategorieën (waarvan geen geuremissie per dier is vastgesteld) geldt een minimale afstand van de dierenverblijven ten opzichte van geurgevoelige objecten; ook hier is een onderscheid gemaakt tussen situaties binnen de bebouwde kom en buiten de bebouwde kom.

Tabel 2.1:

Geldende waarden/afstanden geurbelasting veehouderijen op grond van de Wgv,

Het beoordelingskader is weergegeven in de onderstaande tabel 2.1.

		Concentratiegebied	Niet-concentratiegebied
Binnen bebouwde kom	Diercategorieën Rgv	Max. 3 ou <sub>E</sub> /m <sup>3</sup>	Max. 2 ou <sub>E</sub> /m <sup>3</sup>
	Andere diercategorieën	Min. 100 m t.o.v. geurgevoelig object	Min. 100 m t.o.v. geurgevoelig object
Buiten bebouwde kom	Diercategorieën Rgv	Max. 14 ou <sub>E</sub> /m <sup>3</sup>	Max. 8 ou <sub>E</sub> /m <sup>3</sup>
	Andere diercategorieën	Min. 50 m t.o.v. geurgevoelig object	Min. 50 m t.o.v. geurgevoelig object

De geurbelasting in odour units (ou<sub>E</sub>/m<sup>3</sup>) wordt bepaald aan de hand van een verspreidingsmodel (V-Stacks Gebied). Dit verspreidingsmodel is geïnspireerd door het geurbeleid voor industriële bedrijven en de geluidsregelgeving.

Voor geurgevoelige objecten die onderdeel uitmaken van een andere veehouderij, of die op of na 19 maart 2000 hebben opgehouden deel uit te maken van een andere veehouderij, zoals bedrijfswoningen en voormalige bedrijfswoningen, gelden niet de in de tabel genoemde maximale geurbelastingen in odour units, maar gelden op grond van artikel 3, lid 2 van de Wgv, minimale afstanden tussen de veehouderij en het geurgevoelig object.

Deze afstand bedraagt van 100 meter indien het geurgevoelige object is gelegen binnen de bebouwde kom en 50 meter indien het geurgevoelige object is gelegen buiten de bebouwde kom.

Voor pelsdieren (nertsen) zijn de vaste afstanden zoals bedoeld in artikel 3 van de Rgv opgenomen in bijlage 2 van de Rgv. De afstanden, uitgedrukt in meters, worden hierbij als navolgend weergegeven in tabel 2.2 bepaald.

Tabel 2.2:

Afstanden pelsdieren op grond van de Rgv

Rav-nr.	Diercategorie	Aantal fokteven				
		1-1000	1001-1500	1501-3000	3001-6000	6001-9000
H 1	Nertsen					
	Geurgevoelig object binnen bebouwde kom	175	200	225	250	275
	Geurgevoelig object buiten bebouwde kom	100	125	150	175	200

Zoals gezegd biedt de Wgv gemeenten de mogelijkheid om maatwerk te leveren door de normen of afstanden binnen een wettelijke marge voor een bepaald (deel)gebied te wijzigen, zogenoemd gebiedsgericht geurbeleid. Deze afwijkende normen of afstanden moeten vastgelegd worden in een gemeentelijke geurverordening.

Voor het grondgebied van de gemeente Zeist is geen geurverordening vastgesteld.

De relatie tussen geurbelasting en geurhinder, ook wel dosis-effectrelatie genoemd, wordt uitgedrukt in een percentage van soms of vaak geuroverlast.

Het ministerie van VROM heeft in mei 2007 de Handreiking bij de Wgv aangevuld met een document waarin de dosis-effectrelatie is uitgewerkt (VROM, 2007b). Hierbij wordt onderscheid gemaakt in een achtergrondbelasting en een voorgrondbelasting. De voorgrondbelasting is de geurcontour van één bedrijf en de achtergrondbelasting is de deken van geur van alle bedrijven gezamenlijk. De hinderpercentages zijn gebaseerd op een belevingsonderzoek (VROM, 2001). Bij dit geuronderzoek van omwonenden bij varkenshouderijen is uit circa 2.000 telefonische enquêtes gebleken dat inwoners bij eenzelfde geurimmissie in concentratiegebieden minder geurhinder ervaren als in niet-concentratiegebieden. Daarnaast is gebleken dat wanneer er geen of nauwelijks een achtergrondwaarde aanwezig is de geurbelasting vaak wordt onderschat. De hinder vanuit een één-bron-situatie wordt intenser beleefd dan wanneer er cumulatie van geurbelasting plaatsvindt.

Om een beeld te krijgen van de geurbeleving van de voor- en achtergrondbelasting bij de oude geurregeling en de nieuwe normen is in tabel 2.3 de relatie tussen de oude geurbeoordelingsystematiek met omgevingscategorieën en de hinderbeleving weergegeven.

Tabel 2.3:

Relatie tussen oude omgevingscategorieën, de geurhinder en geurbelasting

VROM, 2007b.

omgevingscategorie	I	II	III	IV
geurhinderpercentage	20%	25 %	37 %	54 %
voorgndbelasting	4,5 ouE/m <sup>3</sup>	6,5 ouE/m <sup>3</sup>	13 ouE/m <sup>3</sup>	30 ouE/m <sup>3</sup>
achtergrondbelasting	10 ouE/m <sup>3</sup>	14 ouE/m <sup>3</sup>	28 ouE/m <sup>3</sup>	65 ouE/m <sup>3</sup>

Hieruit blijkt dat wanneer de voorgrondbelasting grofweg de helft is van de achtergrondbelasting het geurhinderpercentage gelijk is. Als algemene vuistregel geldt dat de voorgrondbelasting maatgevend is, indien die tenminste de helft (of meer) bedraagt van de achtergrondbelasting en vice versa.

Voor het grondgebied van de gemeente Zeist is niet in een gemeentelijke gebiedsvisie vastgelegd wat op basis van de achtergrondbelasting een



acceptabel woon- en leefklimaat is. De handreiking bij de Wet geurhinder en veehouderij geeft in bijlage 7 een vijftal methoden hoe dit bepaald zou kunnen worden. Eén van deze methoden is gebaseerd op de milieukwaliteitscriteria van het RIVM, zoals deze ook in navolgende tabel 2.4 zijn opgenomen.

Het grondgebied van de gemeente Zeist valt onder een concentratiegebied, zoals bedoeld in artikel 1 van de Wgv. Op basis van de milieukwaliteitscriteria van het RIVM gelden voor een concentratiegebied de in tabel 2.4 weergegeven waarden voor de beoordeling van het leefklimaat.

Tabel 2.4

Milieukwaliteitscriteria RIVM  
concentratiegebied

Achtergrondbelasting (ou <sub>E</sub> /m <sup>3</sup> 98-percentiel) Gemeente Zeist	Mogelijke kans op geurhinder (%)	Beoordeling leefklimaat
0-3	< 5	zeer goed
3-8	5 - 10	goed
8-13	10 - 15	redelijk goed
13-20	15 - 20	matig
20-28	20 - 25	tamelijk slecht
28-38	25 - 30	slecht
38-50	30 - 35	zeer slecht
50-65	35 - 40	extreem slecht

Daarnaast geldt dat de afstand tussen de buitenzijde van een dierenverblijf en de buitenzijde van een geurgevoelig object ten minste 50 meter in de bebouwde kom en ten minste 25 meter in het buitengebied dient te bedragen.

De geurgevoelige objecten binnen de gemeente Zeist zijn als receptorenbestand gebruikt om de geurbelasting en geurbeleving te bepalen.

Voor de receptoren is door de gemeente een databestand met de adrescoördinaten van Nederland (BAG-extract) aangeleverd om de x- en y-coördinaten van alle geurgevoelige objecten te bepalen. Vervolgens zijn per berekende variant alle geurgevoelige objecten binnen de bouwblokken van veebedrijven verwijderd (bedrijfswoningen). Voor deze woningen geldt namelijk een vaste afstand en geen geurnorm (Wgv art. 3, lid 2b).

Wat met het begrip “geurgevoelig object” wordt bedoeld wordt verklaard in artikel 1 van de Wgv: gebouw, bestemd voor en blijkens aard, indeling en inrichting geschikt om te worden gebruikt voor menselijk wonen of menselijk verblijf en die daarvoor permanent of een daarmee vergelijkbare wijze van gebruik, wordt gebruikt. Een belangrijk criterium is het woord “gebouw”, waarmee de begripsdefinitie begint. Hiermee zijn openluchtrecreatieve objecten niet meer als geurgevoelig object te beschouwen. Daarnaast bepaalt de bestemming en aard of een object gevoelig is voor geur. Als laatste wordt de verblijfsduur aangehaald. Er moet een permanent of regelmatig gebruik zijn.

# 3

## HOOFDSTUK 3 METHODE EN UITGANGSPUNTEN

---

De achtergronden van het onderzoek zijn weergegeven in de navolgende paragrafen.

### **3.1** PROBLEEMSTELLING EN DOEL RAPPORT

De probleemstelling van het rapport is te onderzoeken wat de bijdragen en/of effecten zijn van de uitbreidingsmogelijkheden van agrarische bedrijven die het ontwerpbestemmingsplan Buitengebied Zuidwest van de gemeente Zeist biedt ten aanzien van de geurbelasting en geurbeleving in relatie tot binnen de gemeente gelegen geurgevoelige objecten, zijnde binnen de invloedssfeer van 2 kilometer om de bouwblokken van deze agrarische bedrijven.

Het doel van het rapport is de gemeente Zeist een beoordeling van het ontwerp bestemmingsplan buitengebied aan te bieden inzake geurbelasting en geurbeleving vanuit de veehouderij, op basis waarvan de gemeente eventuele nadere keuzes kan/moet maken met betrekking tot toekomstige landbouwkundige ontwikkelingen in het plangebied.

### **3.2** UITGANGSPUNTEN

De uitgangspunten van het rapport worden puntsgewijs weergegeven:

- Huidige (feitelijk) vergunde situatie in het plangebied per september 2016 via de gemeente Zeist.
- De ligging van de geurgevoelige objecten en bouwblokken via de gemeente Zeist en mRO b.v..
- Geurbelasting via berekeningen met V-Stacks Gebied.
- Cumulatieve gridbepaling voor het inzichtelijk maken in GIS.

### **3.3** METHODEBEPALING VOOR BEREKENING

Voor de berekeningen in dit rapport is gebruik gemaakt van het rekenmodel V-Stacks Gebied, versie 2010.1. Het rekenmodel V-Stacks berekent alleen de geurconcentratie, welke enkel voor de intensieve veehouderij wordt uitgedrukt in aantallen Europese odourunits per volume-eenheid lucht ( $ou_E/m^3$ ). Voor de extensieve veehouderij gelden vaste afstanden.

Alle varianten zijn elk in 1 rekensessie plangebieddekkend berekend, waarna de rekenpunten in GIS zijn geëxtrapoleerd naar een grid met gridcellen van 5 x 5 meter. Het grid is vervolgens gebruikt om de verschillende waarden op de geurgevoelige objecten te berekenen.

Er is onderzocht wat de mate van geurbelasting en geurbeleving is vanuit de betreffende omliggende veehouderijbedrijven op de binnen de gemeente gelegen geurgevoelige objecten zoals woningen.

### **3.4 UITGANGSPUNTEN VOOR BEREKENINGSSYSTEMATIEK**

Voor de emissiepunten is gebruik gemaakt van de door de gemeente Zeist aangeleverde x- en y-coördinaten. Voor de overige parameters zijn in alle scenario's de default-waarden gehanteerd van een gemiddelde gebouwhoogte van 6 meter en een uitree opening van 0,5 meter doorsnede, 5 meter hoogte en 4 meter per seconde uittreedsnelheid (conform § 3.6 van de Gebruikershandleiding V-Stacks gebied). Voor de geurgevoelige objecten is gebruik gemaakt van een door de gemeente Zeist aangeleverd databestand met de adrescoördinaten (BAG-extract).

Als ondergrond is gebruik gemaakt van een door mRO beschikbaar gestelde kaart van de Basisregistratie Grootchalige Topografie (BGT).

Binnen alle variantberekeningen is de maximale uitbreidingsruimte (E-MaxVerg) gelijkgesteld aan de vigerende emissie (E-vergund) zodat de maximale effecten van enkel de varianten inzichtelijk konden worden gemaakt.

### **3.5 FEITELIJKE SITUATIE (REFERENTIESITUATIE)**

Voor de feitelijke situatie vormen de verleende milieuvergunningen/meldingen het vertrekpunt. De in de vergunningen/meldingen opgenomen veebezetting kan echter niet één op één worden gebruikt als veebezetting die feitelijk aanwezig is. In het algemeen zijn er namelijk minder dieren op veehouderijbedrijven aanwezig. Om de feitelijke situatie zo nauwkeurig mogelijk te benaderen, wordt daarom uitgegaan van het aantal aanwezige dieren dat tijdens de laatst uitgevoerde controle aanwezig was (september 2016). Voor de geurberekeningen zijn dezelfde uitgangspunten qua dieraantallen gehanteerd als bij het door Ecogroen uitgevoerde stikstofdepositieonderzoek ten behoeve van de Passende Beoordeling (Ecogroen, Passende Beoordeling Bestemmingsplan Buitengebied Zuidwest, opgenomen als bijlage bij het Plan-MER Bestemmingsplan Buitengebied Zeist Zuidwest 2018).

Voor de (grondgebonden) veehouderijen met vaste afstandsdieren wordt in de feitelijke situatie de vaste afstand bepaald vanaf de bestaande stallen/sheds. Om de ligging van de relevante stallen te bepalen is gebruik gemaakt van een door de gemeente Zeist aangeleverd databestand met panden (BAG-extract) in combinatie met een door mRO b.v. aangeleverde digitale luchtfoto.

### **3.6 MAXIMAAL SCENARIO**

In dit scenario wordt het theoretische maximum als uitgangspunt gehanteerd. Dit betekent dat de mogelijkheden van het bestemmingsplan maximaal worden benut, inclusief afwijkings- en wijzigingsbevoegdheden. Voor het bestemmingsplan 'Buitengebied Zuidwest' van de gemeente Zeist betekent dit het volgende:

- Alle grondgebonden veehouderijen vergroten hun bouwvlak tot 1,5 ha en benutten dit volledig. Hierbij wordt als uitgangspunt gehanteerd dat sprake is van een melkrundveehouderij;
- De aanwezige niet-grondgebonden veehouderijen, op de verbeelding van het bestemmingsplan aangeduid als 'intensieve veehouderij', benutten hun bestaande bouwvlak volledig. Het bestemmingsplan biedt geen mogelijkheden het bouwvlak voor de intensieve veehouderijen te vergroten. Hierbij wordt als uitgangspunt gehanteerd dat sprake is van

een vleesvarkenshouderij. Deze heeft de grootste geuremissie per oppervlakte eenheid;

- De nertsenhouderij op het perceel Bunsinglaan 13 heeft in de huidige situatie zijn bouwvlak al volledig benut. Het bestemmingsplan biedt geen mogelijkheden het bouwvlak voor de nertsenhouderij te vergroten of een ander type intensieve veehouderij te vestigen. Daarom wordt in het maximaal scenario het aantal nertsen overeenkomstig de verleende milieuvergunning gehanteerd (2.784 nertsen), hetgeen voor het aspect geur neer komt op een vaste afstandscoutour van 150 meter (bijlage 2, bedoeld in artikel 3 van de Regeling geurhinder en veehouderij);
- De veehouderijen op de percelen Bisschopsweg 7 en Kouwenhovenselaan 1 zullen worden beëindigd. In het bestemmingsplan krijgen deze via de Ruimte voor Ruimte-regeling een woonbestemming. In het maximaal scenario hebben deze bedrijven daarom geen geuremissie meer.

#### **Grondgebonden veehouderijen**

Voor de (grondgebonden) veehouderijen met vaste afstandsdieren wordt in de maximale situatie de vaste afstand (worst case) bepaald vanaf de rand van de bouwvlakken.

#### **Intensieve veehouderijen**

De maximale invulling van de bouwvlakken van de intensieve veehouderijen is bepaald aan de hand van kengetallen. Op basis van het rapport 'Megastallen in beeld' van Alterra (rapport 1581) en de rapportage 'Al het vlees duurzaam' van de commissie Van Doorn is voor de maximale invulling van een bouwvlak van 1,5 ha voor een intensieve veehouderij uitgegaan van:

- 7.500 vleesvarkens.

Voor de geuremissiefactor is per vleesvarken 23 ou<sub>E</sub>/m<sup>3</sup> aangehouden (worstcase op grond van de verschillende geuremissiefactoren uit de Regeling geurhinder en veehouderij).

Dit betekent dat er vanuit gegaan is dat intensieve bouwkvavels van 1,5 ha een geuremissie hebben van (7.500\*23)= 172.500 ou/s.

Omdat intensieve veehouderijen hun bouwvlak niet mogen vergroten, vormt het bestaande bouwvlak de maximum omvang. Aan de hand van de oppervlakte van het bestaande bouwvlak is de veebezetting en de daarbij behorende emissie evenredig met de oppervlakte gecorrigeerd.

### **3.7**

#### **REËEL SCENARIO**

In dit scenario wordt uitgegaan van een realistische groei, waarin derhalve geen sprake is van een maximale benutting van de mogelijkheden die het bestemmingsplan biedt. Het is immers niet aannemelijk dat binnen de planperiode alle bouwvlakken maximaal worden ingevuld.

Voor de bepaling van het reële scenario kan gebruik worden gemaakt van de gegevens van het CBS over de ontwikkeling van de verschillende diercategorieën in de afgelopen 10 jaar in Zeist. Daaruit blijkt dat er de afgelopen 10 jaar sprake is van een afname van het aantal veehouderijen. Tegelijkertijd heeft zich een groei van het aantal dieren voorgedaan in de 'grootste sector', de melkveehouderij.

De omvang van de veehouderijsector in Zeist, zowel wat betreft het aantal bedrijven als dieren, is beperkt. Ontwikkelingen op individuele bedrijven kunnen de bovenstaande CBS-cijfers daarom behoorlijk beïnvloeden. Op grond van de CBS-cijfers kunnen daarom geen betrouwbare trends worden afgeleid ten aanzien van de verwachte ontwikkeling van de veehouderij. Om die reden zijn onderstaand per diercategorie aannames geformuleerd voor de reële ontwikkeling van de verschillende diercategorieën.

### **Melkveehouderij**

De afgelopen jaren is het aantal stuks melkvee en jongvee vanwege de afschaffing van het melkquotum per 1 april 2015 gegroeid. Zo ook in Zeist. Als gevolg van maatregelen om te komen tot fosfaatreductie om onder het met de EU afgesproken nationale fosfaatplafond te blijven, met onder meer een stoppersregeling, zal het aantal stuks vee in de melkveehouderij in 2017 overal dalen. Per 1 januari 2018 zullen naar verwachting als gevolg van de invoering van de Wet fosfaatrechten melkveehouderij fosfaatrechten worden ingevoerd voor melkveehouderijen, op basis van de melkveebezetting per 2 juli 2015. Groei van melkveehouderijen wordt daardoor alleen mogelijk als zij voldoende fosfaatrechten hebben. Door efficiënter om te gaan met fosfaat in het voer kunnen melkveehouders meer koeien houden binnen hun huidige fosfaatplafond. Fosfaatrechten voor groei kunnen ook worden aangekocht van stoppende melkveehouderijen en van melkveehouderijen die rechten over hebben. Voorts geldt dat groei alleen mogelijk is als bedrijven beschikken over voldoende grond. Deze eis vloeit voort uit de Melkveewet en de AMvB grondgebonden groei melkveehouderij, die per 1 januari 2018 wordt omgezet in een wet. Individuele melkveebedrijven kunnen vanaf 2018 dus groeien als zij over voldoende fosfaatrechten en grond beschikken. Dit maakt dat de kosten die gemoeid zijn met groei fors kunnen zijn. Tegelijkertijd is de zuivelmarkt een groeimarkt (Rabobank, 2017). Gelet hierop wordt per saldo in de planperiode, mede gelet op landbouwstructuur van het gebied, in het reële scenario uitgegaan van een zeer bescheiden groei van 2,5% van de melkveestapel binnen de planperiode.

### **Paarden en pony's**

Uit de CBS-gegevens blijkt dat het aantal paarden en pony's in Zeist de afgelopen 10 jaar behoorlijk is gedaald. Ook landelijk en in de provincie Utrecht is dit beeld te zien. De vermoedelijke reden hiervoor is de neergang van het economisch tij, waardoor deze sector sterk beïnvloedt wordt. In het landbouwgebied Kromme Rijnstreek en Heuvelrug, waarvan de gemeente Zeist deel uitmaakt, wisselt sinds 2010 het beeld sterk: groei en krimp wisselen elkaar af. Vanwege het gekeerde economisch tij en de situatie in het genoemde landbouwgebied wordt er vanuit gegaan dat de daling van het aantal paarden en pony's in Zeist zich niet verder zal doorzetten, maar het huidige aantal over het algemeen gezien zal stabiliseren.

### **Schape**

Uit CBS-gegevens blijkt op landelijk, provinciaal en regionaal niveau het aantal schape de laatste 10 jaar over het algemeen is gedaald. In Zeist heeft zich echter een behoorlijke groei voorgedaan. Niet bekend is wat de reden hiervoor is. Gezien de landelijke, provinciale en regionale beeld van daling, is er geen reden om aan te nemen dat de groei van het aantal schape in Zeist zich zal voortzetten. Dit ook vanwege de prijs van agrarische gronden die stijgende is vanwege de vraag vanuit de melkveesector. Hoge grondprijzen zijn voor schapehouders niet op te brengen gezien het beperkte rendement. Aangenomen wordt daarom dat in het reële scenario het aantal schape zich over het algemeen gemiddeld zal stabiliseren. Dit is ook de landelijke verwachting (Boerderij, april 2016).

### **Varkens**

Op landelijk niveau wordt in Nederland de komende jaren een stabilisatie van het aantal varkens verwacht (o.a. LTO). Buiten de concentratiegebieden Zuid en Oost wordt een lichte daling voorspeld (o.a. PBL). Zeist ligt nog net binnen het concentratiegebied Oost. Uit de CBS-cijfers blijkt dat in Zeist het aantal varkens dalende is. Omdat Zeist aan de rand van het concentratiegebied ligt, het plangebied nabij stedelijk gebied ligt, en ook op provinciaal niveau en regionaal niveau in het landbouwgebied Kromme Rijnstreek en Heuvelrug sprake is van een daling van het aantal varkens, wordt verwacht dat ook in Zeist de daling zal voortzetten. Allereerst zal daling veroorzaakt worden door beëindiging van het bedrijf op het perceel Bisschopsweg 7. Daarnaast wordt verwacht dat op de resterende bedrijven de daling licht zal zijn,

overeenkomstig de verwachting buiten de concentratiegebieden. Ingeschat wordt dat deze daling circa 10% zal bedragen. Voor de berekeningen in het reële scenario wordt daarom uitgegaan van de beëindiging van het bedrijf Bisschopsweg 7 en daarnaast een daling van 10% van het resterende aantal stuks varkens.

#### **Edelpelsdieren**

In het plangebied is één bedrijf met nertsen aanwezig. Dit bedrijf heeft in de huidige situatie zijn bouwvlak al volledig benut. Het bestemmingsplan biedt geen mogelijkheden het bouwvlak voor de nertsenhoudery te vergroten. Vanaf 2024 is pelsdierhoudery bij wet verboden. Verwacht wordt daarom dat het bedrijf op dat tijdstip beëindigd zal zijn. Het aantal edelpelsdieren in het plangebied zal derhalve in het reële scenario worden gereduceerd tot nul. Na bedrijfsbeëindiging zal het perceel naar verwachting in het kader van Ruimtevoor-Ruimte worden omgezet in een woonbestemming.

#### **Kippen**

Thans zijn er in het plangebied geen bedrijven aanwezig die kippen houden. Ten aanzien van het aantal kippen wordt echter wel een groei verwacht. Eén bedrijf is namelijk voornemens om vleeskuikens te gaan houden, in totaal 10.300 stuks (stalsysteem E.5.11). Dit betreft het bedrijf Sportlaan 5. Verder wordt er geen groei verwacht, dit mede gezien het regionale beeld dat een daling laat zien over de afgelopen jaren.

#### **Overige sectoren**

Voor de overige diercategorieën, te weten vleeskalveren, jongvee voor de vleesproductie, overige koeien, stieren, geiten, overig pluimvee en konijnen, wordt uitgegaan van stabilisatie van het huidige aantal dieren. Dit betreft zeer kleine diercategorieën of diercategorieën die nu niet aanwezig zijn, en die derhalve op het niveau van het buitengebied weinig structurerend zijn. Er zijn, mede gelet op de ligging en omvang van het plangebied, geen redenen om aan te nemen dat een bepaalde categorie de komende 10 jaar zal gaan groeien.

#### **Conclusie**

Globaal gezien komt het reële scenario voor het aspect geur neer op:

- een groei van het aantal stuks melk- en kalfkoeien en bijbehorend jongvee met 2,5%;
- een daling van het aantal varkens door beëindiging van het bedrijf Bisschopsweg 7 en een reductie van het aantal varkens op overige bedrijven met 10%;
- een reductie van het aantal edelpelsdieren tot nul door beëindiging van het bedrijf Bunsinglaan 13 uiterlijk vanaf 2024;
- een groei van het aantal kippen met 10.300 vleeskuikens vanwege het voornemen van het bedrijf Sportlaan 5;
- een stabilisatie van het aantal dieren in de overige diercategorieën.

Het gaat bij de groeicijfers om een gemiddelde groei van de aanwezige veehouderijen, waarin de groei en afname van het aantal stuks dieren en het aantal individuele bedrijven wordt meegenomen. De groeicijfers zijn generiek verdeeld over de aanwezige veehouderijen. Er worden dus geen aparte groeiers of stoppers geselecteerd. Wel wordt er vanuit gegaan dat de bedrijven op de percelen Bisschopsweg 7, Bunsinglaan 13 en Kouwenhovenselaan 1 worden beëindigd en het bedrijf op het perceel Sportlaan 5 vleeskuikens gaat houden.

Alle genoemde scenario's zijn voor het aspect geur cijfermatig uitgewerkt en per bedrijf weergegeven in een overzichtstabel in bijlage 1.

# 4

## HOOFDSTUK RESULTATEN

---

In dit hoofdstuk is uiteengezet wat in alle berekende varianten de geurbelasting en geurbeleving is op de bebouwde kom en het Buitengebied Zuidwest van de gemeente Zeist. Van alle door V-Stacks Gebied en GIS berekende waarden is via een toepassing in GIS de gemiddelde en hoogste geurbelasting op de geurgevoelige objecten bepaald. Daarnaast is voor alle geurgevoelige objecten de geurbeleving op basis van de geurbelasting bepaald, conform de systematiek in tabel 2.3 uit paragraaf 2.2, waarbij het leefklimaat is ingedeeld in drie klassen: ‘zeer goed tot redelijk goed’, ‘matig tot tamelijk slecht’ en ‘slecht tot extreem slecht’.

Daarnaast is geanalyseerd hoeveel geurgevoelige objecten gelegen zijn binnen vaste afstanden van extensieve veehouderijen.

Alle resultaten zijn overzichtelijk weergegeven in navolgende tabel 4.1, waarbij voor het maximaal scenario en reëel scenario de toe- of afname ten opzichte van de feitelijke situatie is vermeld.

### 4.1 FEITELIJKE SITUATIE

In tabel 4.1 is te zien wat de gemiddelde geurbelasting ( $ou_E/m^3$ ) op de geurgevoelige objecten in de bebouwde kom en in het buitengebied is. De geurbelasting vanuit de veehouderij in de feitelijke situatie is op kaart weergegeven in bijlage 2, de geurbeleving op basis van tabel 2.3 in bijlage 4.

### 4.2 MAXIMAAL SCENARIO

In tabel 4.1 is te zien dat ten opzichte van de feitelijke situatie de gemiddelde geurbelasting op de geurgevoelige objecten in de bebouwde kom en in het buitengebied toegenomen is met respectievelijk  $0,26\ ou_E/m^3$  en  $0,09\ ou_E/m^3$ . Het aantal geurgevoelige objecten binnen vaste afstanden blijft gelijk. Wat betreft geurbeleving als gevolg van het maximaal scenario is er ten opzichte van de feitelijke situatie een grote verslechtering voor 1 geurgevoelig object in het buitengebied.

De geurbelasting vanuit de veehouderij in het maximaal scenario is op kaart weergegeven in bijlage 3, de geurbeleving op basis van tabel 2.3 in bijlage 5.

In tabel 4.1 is te zien dat ten opzichte van de feitelijke situatie de gemiddelde geurbelasting op de geurvoelige objecten in de bebouwde kom en in het buitengebied afgenomen is met respectievelijk 0,03 ou<sub>E</sub>/m<sup>3</sup> tot 0,007 ou<sub>E</sub>/m<sup>3</sup>. Dit met name door een daling van het aantal varkens en een stabilisatie van het aantal dieren in de overige diercategorieën, met uitzondering van het aantal kippen. Wat betreft geurbeleving is het reëel scenario gelijk aan de feitelijke situatie.

De geurbelasting vanuit de veehouderij in het reëel scenario is op kaart weergegeven in bijlage 4, de geurbeleving op basis van tabel 2.3 in bijlage 7.

Tabel 4.1:

Berekende effecten van de verschillende scenario's op geurvoelige objecten (GGO) in de bebouwde kom en het buitengebied (bij afwijking, toe- of afname t.o.v. de feitelijke situatie)

	Bebouwde kom	Buitengebied
<b>Feitelijke situatie</b>		
Gemiddelde geurbelasting GGO's (ou <sub>E</sub> /m <sup>3</sup> )	0,04	0,01
Maximale geurbelasting GGO's (ou <sub>E</sub> /m <sup>3</sup> )	0,35	4,54
GGO's "zeer goed tot redelijk goed" (aantal)	13.727	1.084
GGO's "matig tot tamelijk slecht" (aantal)	0	0
GGO's "slecht tot extreem slecht" (aantal)	0	0
GGO's "zeer goed tot redelijk goed" (%)	100	100
GGO's "matig tot tamelijk slecht" (%)	0	0
GGO's "slecht tot extreem slecht" (%)	0	0
GGO's binnen vaste afstand	0	2
<b>Maximaal scenario</b>		
Gemiddelde geurbelasting GGO's (ou <sub>E</sub> /m <sup>3</sup> )	0,30 (+0,26)	0,10 (+0,09)
Maximale geurbelasting GGO's (ou <sub>E</sub> /m <sup>3</sup> )	1,61 (+1,26)	56,19 (+51,65)
GGO's "zeer goed tot redelijk goed" (aantal)	13.727	1.083
GGO's "matig tot tamelijk slecht" (aantal)	0	0
GGO's "slecht tot extreem slecht" (aantal)	0	1
GGO's "zeer goed tot redelijk goed" (%)	100	99,9
GGO's "matig tot tamelijk slecht" (%)	0	0
GGO's "slecht tot extreem slecht" (%)	0	0,1
GGO's binnen vaste afstand	0	2
<b>Reële ontwikkeling</b>		
Gemiddelde geurbelasting GGO's (ou <sub>E</sub> /m <sup>3</sup> )	0,01 (-0,03)	0,003 (-0,007)
Maximale geurbelasting GGO's (ou <sub>E</sub> /m <sup>3</sup> )	0,05 (-0,3)	1,62 (-2,92)
GGO's "zeer goed tot redelijk goed" (aantal)	13.727	1.084
GGO's "matig tot tamelijk slecht" (aantal)	0	0
GGO's "slecht tot extreem slecht" (aantal)	0	0
GGO's "zeer goed tot redelijk goed" (%)	100	100
GGO's "matig tot tamelijk slecht" (%)	0	0
GGO's "slecht tot extreem slecht" (%)	0	0
GGO's binnen vaste afstand	0	1



# HOOFDSTUK 5 CONCLUSIE

---

De ontwikkelingsruimte die het nieuwe bestemmingsplan ‘Buitengebied Zuidwest’ van de gemeente Zeist biedt, heeft gevolgen voor de geurbelasting en geurbeleving op geurgevoelige objecten in de bebouwde kom en het buitengebied. Er is gekeken in hoeverre de in het bestemmingsplan gegeven ontwikkelingsruimte leidt tot een toename van de geurbelasting en geurbeleving op relevante geurgevoelige objecten in de bebouwde kom en het buitengebied van de gemeente Zeist.

De gemiddelde geurbelasting op geurgevoelige objecten in de bebouwde kom en in het buitengebied neemt in het maximaal scenario met een factor 8 tot 10 toe. Het aantal geurgevoelige objecten binnen vaste afstanden blijft gelijk.

Wat betreft geurbeleving heeft het maximaal scenario ten opzichte van de feitelijke situatie een zeer lichte stijging van het aantal geurgehinderden in het buitengebied tot gevolg.

De gemiddelde geurbelasting op geurgevoelige objecten in de bebouwde kom en in het buitengebied neemt in het reëel scenario sterk af. Dit met name door een daling van het aantal varkens en een stabilisatie van het aantal dieren in de overige diercategorieën, met uitzondering van het aantal kippen. Het aantal geurgevoelige objecten binnen vaste afstanden neemt af met 1 door beëindiging van de pelsdierhouderij aan de Businglaan 13 uiterlijk vanaf 2024.

Wat betreft geurbeleving is het reëel scenario gelijk aan de feitelijke situatie.

## LITERATUUR

---

SenterNovem, 2006a. Gebruikershandleiding V-Stacks vergunning, 22 december 2006.

SenterNovem, 2006b. Gebruikershandleiding V-Stacks gebied, 22 december 2006.

VROM, 1996. Richtlijn Veehouderij en Stankhinder 1996.

VROM, 2001. Geurhinderonderzoek stallen intensieve veehouderij, maart 2001. Den Haag: 010164/h/04-01 22317/209.

VROM, 2006a. Wet geurhinder en veehouderij, oktober 2006.

VROM, 2006b. memorie van toelichting Wet geurhinder en veehouderij, 16 februari 2006.

VROM, 2006c. Besluit van 12 december 2006, houdende vaststelling van het tijdstip van inwerkingtreding van het de Wet geurhinder en veehouderij, uitgegeven 21 december 2006.

VROM, 2006d. Regeling geurhinder veehouderij, Staatscourant 18 december 2006, nr. 246. Wijziging 1 Staatscourant 18 juli 2007, nr. 136. Wijziging 2 Staatscourant 14 april 2009, nr. 70.

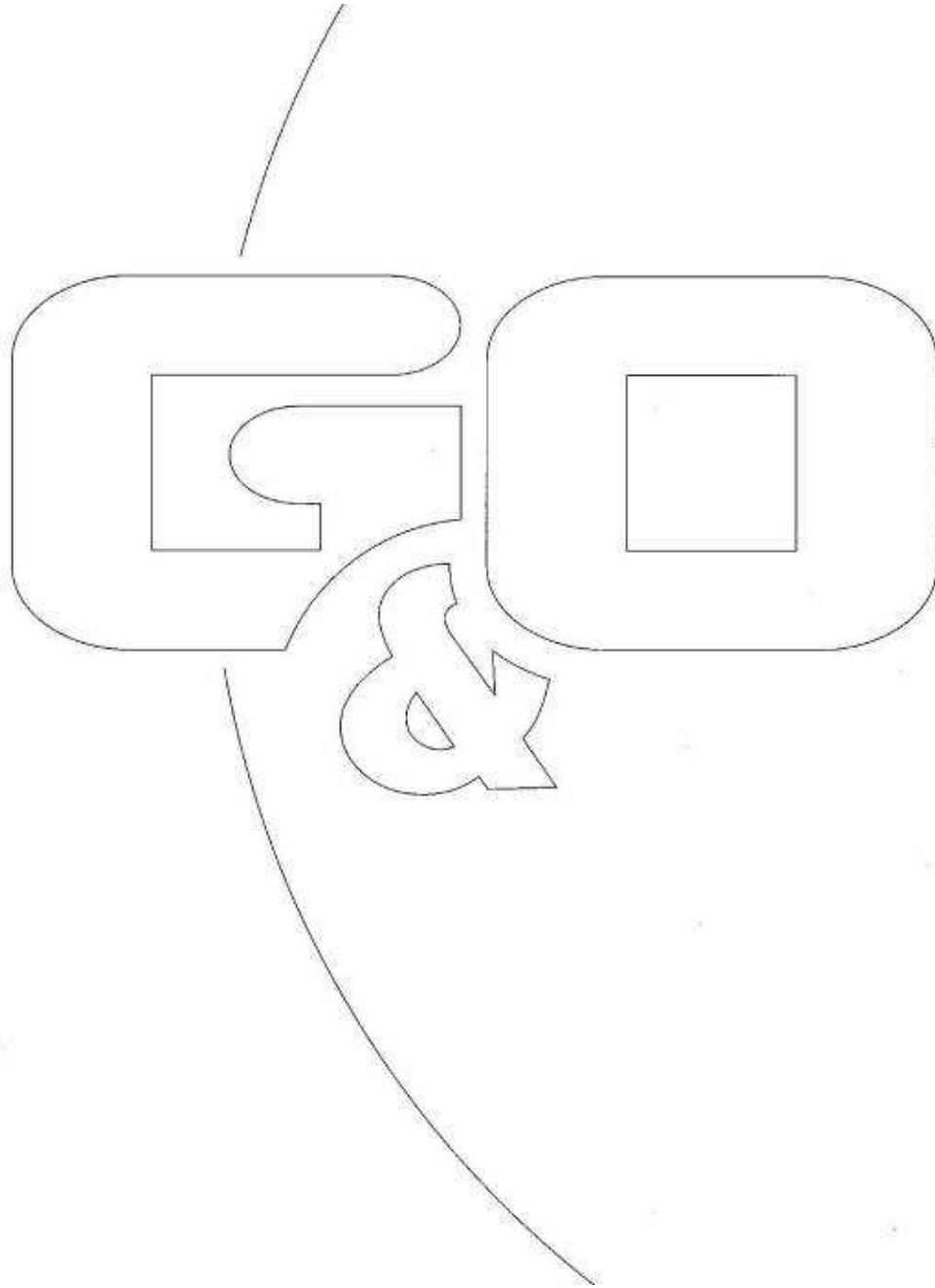
VROM, 2007a. Handreiking bij Wet geurhinder en veehouderij, 6 maart 2007.

VROM, 2007b. Handreiking bij Wet geurhinder en veehouderij, aanvulling Bijlagen 6 en 7, 1 mei 2007.

VROM 2007c, Handreiking bij Wet geurhinder en veehouderij, aanvulling Paragraaf 3.4 Beoordeling ruimtelijke ordeningsplannen, 23 mei 2007

# Bijlage 1

## Overzichtstabel verschillende scenario's

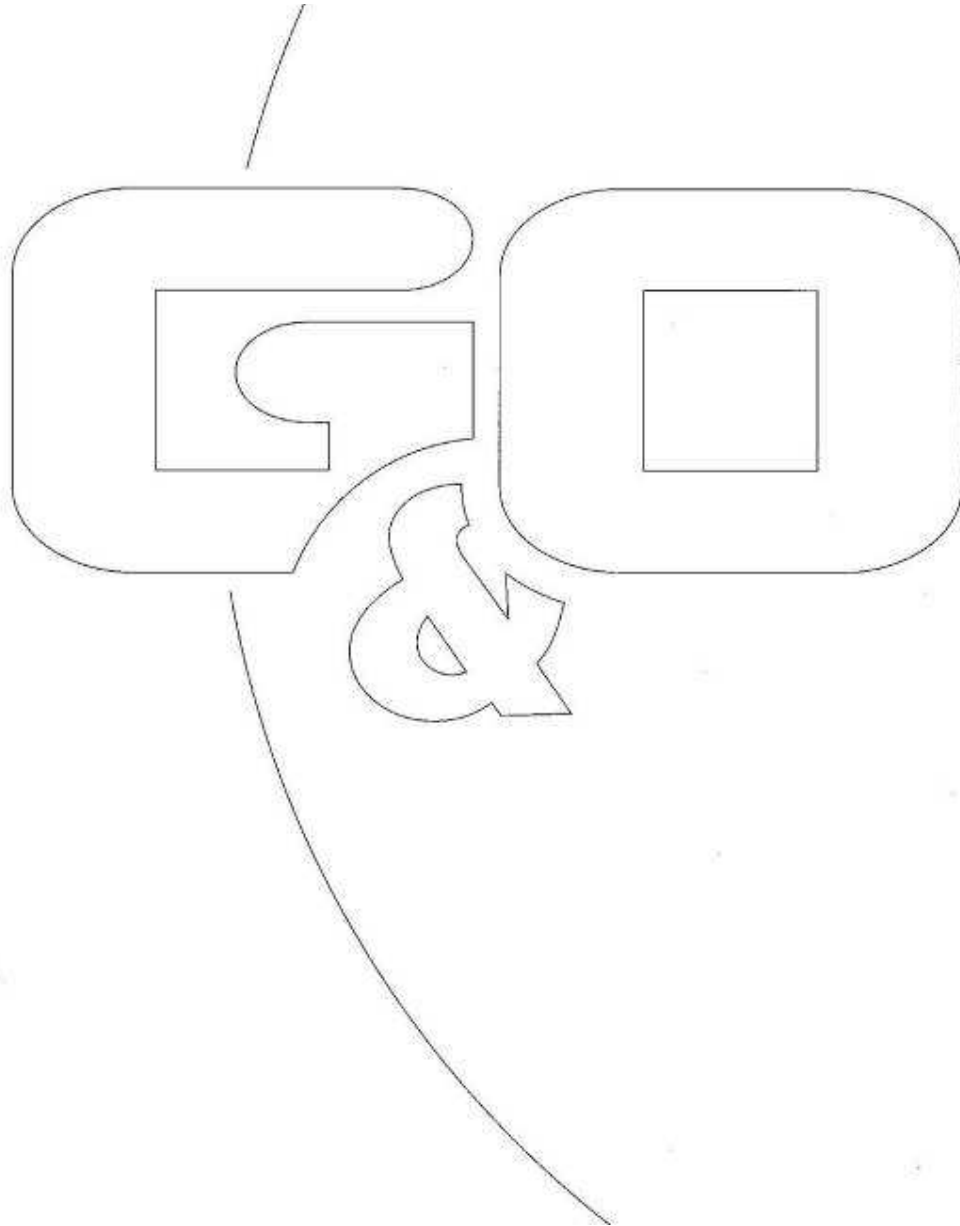


ID	Straat	Hnr	X	Y	Type	m2 bouwvlak	Afstand (stallen)	Ou/s	Afstand (bouwblok)	Ou/s	Afstand (bouwblok)	Ou/s
1	Bisschopsweg	7	141940	455195	GGB	8392	50m	23040	n.v.t.		n.v.t.	
2	Bunsinglaan	13	144870	453405	Nertsen	8682	100m		150m		n.v.t.	
3	Bunsinglaan	17	144855	453265	GGB	14151	50m		50m		50m	
4	Koelaan	9+11+13	143620	453225	GGB Paardenhouderij	7261	50m		50m		50m	
5	Kouwenhovenselaan	1	142700	454065	GGB	8904	50m	54.6	n.v.t.		n.v.t.	
6	Laan van Rijnwijk	2	145460	453580	GGB Paardenhouderij	5608	50m		50m		50m	
7	Odijkerweg	152	145050	452480	GGB	7551	50m		50m		50m	
8	Sportlaan	3	143175	453635	GGB	10766	50m		50m		50m	
9	Sportlaan	5	143330	453480	GGB en IV	10284	50m		50m	118266	50m	3399
10	Tiendweg	14	144315	453335	GGB	14486	50m	195	50m		50m	195
11	Tolakkerlaan	1	142165	454640	GGB	13853	50m		50m		50m	
12	Vinkenbuurt	5+6	142270	454410	GGB en IV	5618	50m	1127	50m	64607	50m	1014

# Bijlage 2

Geurbelasting veehouderijen Buitengebied Zeist Zuidwest

Feitelijke situatie

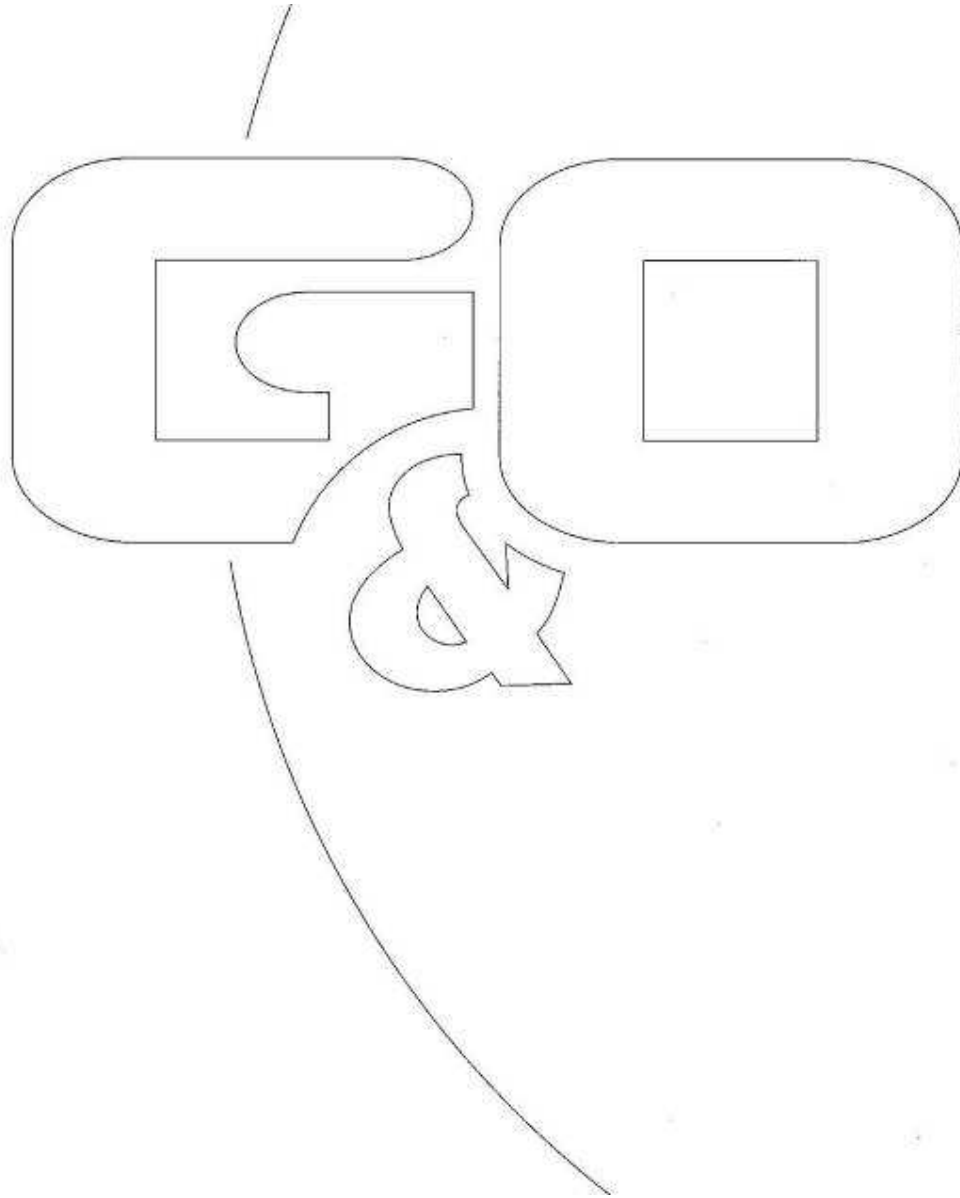




# Bijlage 3

Geurbelasting veehouderijen Buitengebied Zeist Zuidwest

Maximaal scenario



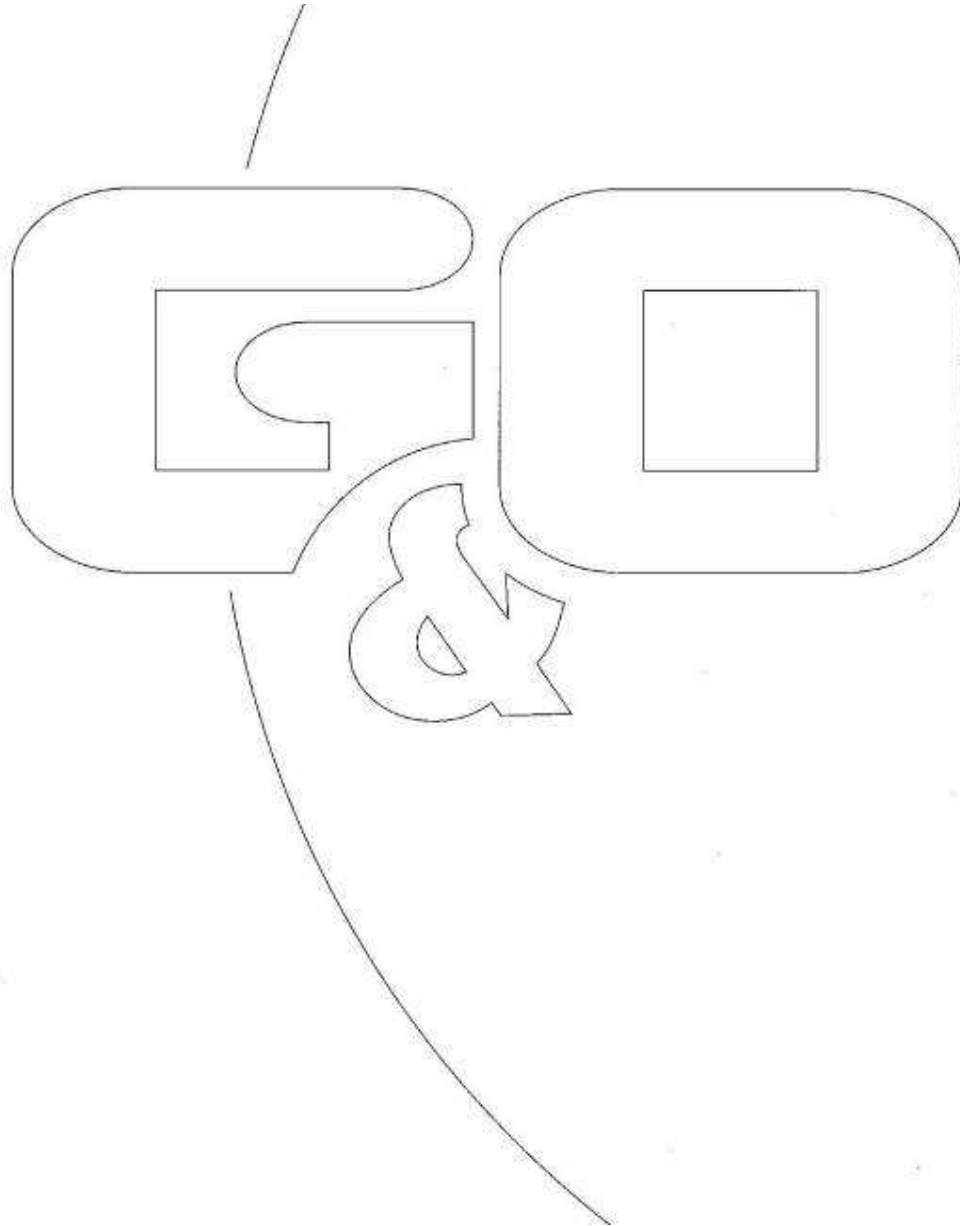


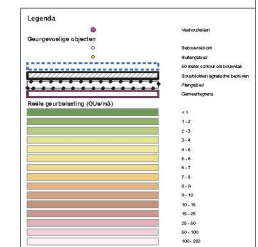


# Bijlage 4

Geurbelasting veehouderijen Buitengebied Zeist Zuidwest

Reëel scenario





**Geurbelasting veehouderijen Zeist Zuidwest**  
Reëel scenario

Schaal: 1:6.000	Opdrachtgever: Gemeente Zeist	Projectnummer: 3852go0417
	Formaat: A0	Datum: 16-11-2017
	Getekend door: B.B.	Wijz. datum: 06-03-2018

0 50 100 200 300 400 500 Meter

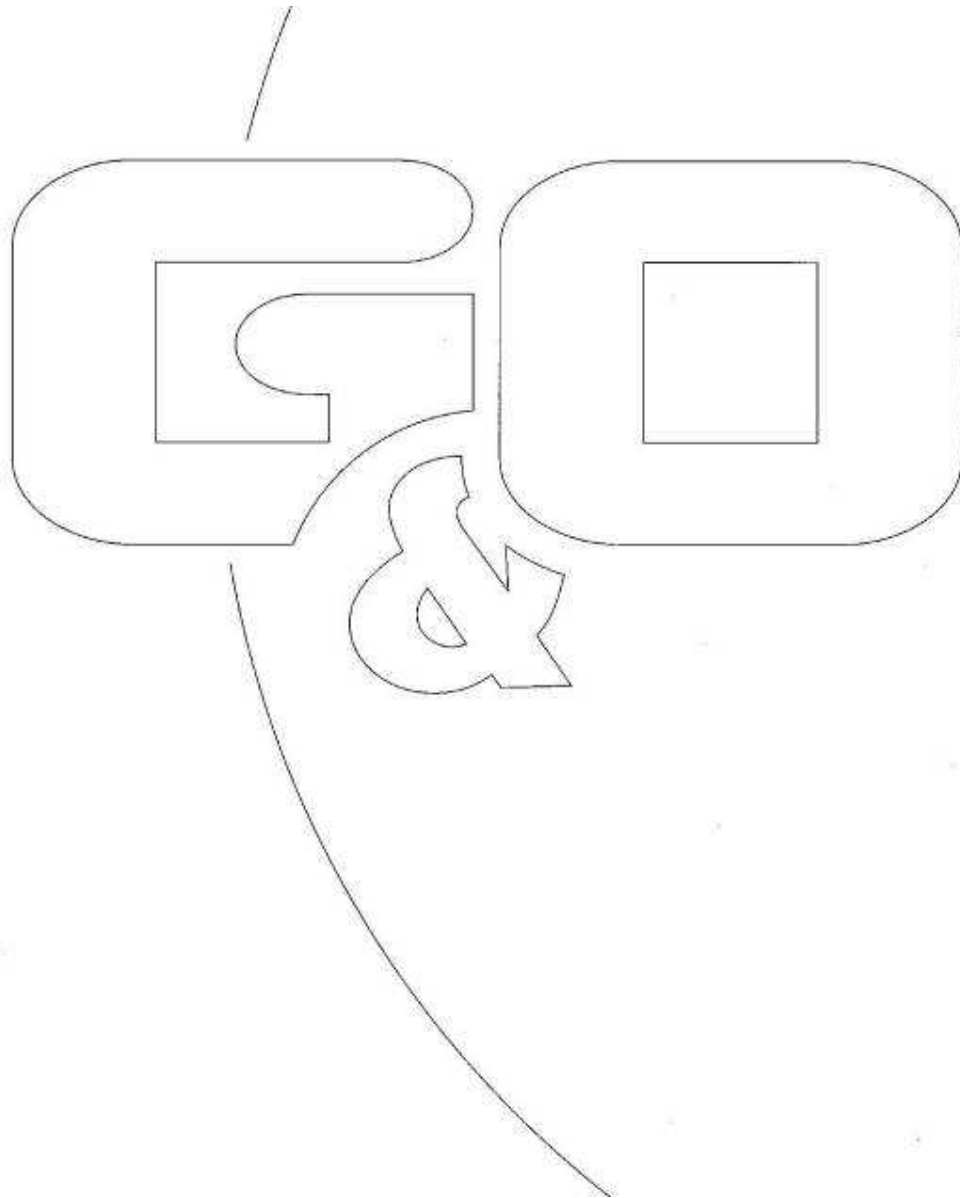
**G&Oconsult**  
ADVISEURS VOOR MILIEU EN OMGEVING

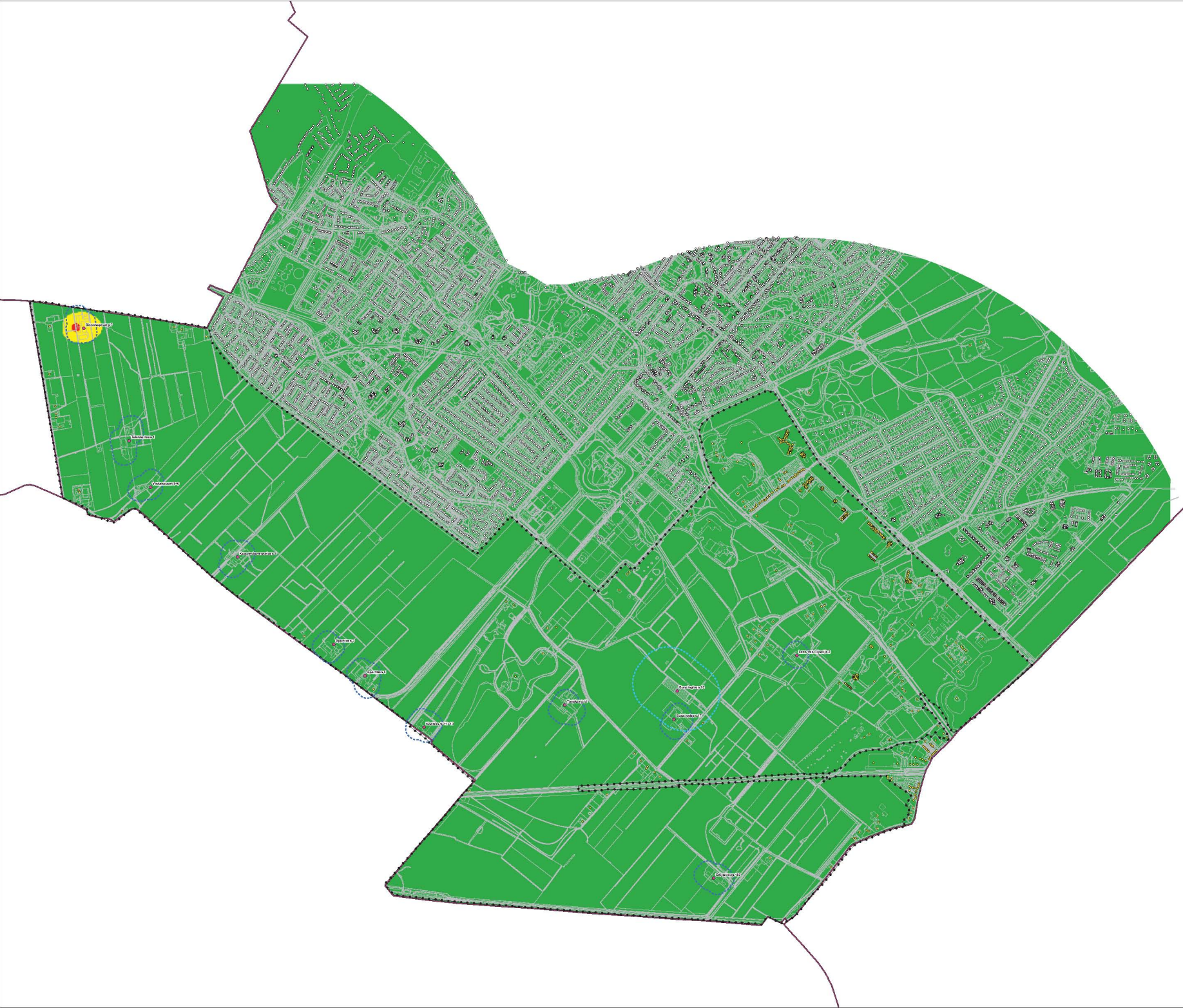
Postbus 12 • 3845 ZG • Sint Anthonis • tel. 0493 - 59 75 05 • fax. 0493 - 59 75 09  
Bezoekadres: Burg. Wijflichsdijk 1 • De Rieps  
© ALLE RECHTEN VOORBEHOUDEN

# Bijlage 5

Geurbeleving veehouderijen Buitengebied Zeist Zuidwest

Feitelijke situatie





**Legende**

Gemeentelijke objecten	Invalide
Geplande lijnen	Kanaal met bebouwing
0	Kanaal met bebouwing
10	Houtwal met bebouwing
20	Houtwal met bebouwing
30	Houtwal met bebouwing
40	Houtwal met bebouwing
50	Houtwal met bebouwing
60	Houtwal met bebouwing
70	Houtwal met bebouwing
80	Houtwal met bebouwing
90	Houtwal met bebouwing
100	Houtwal met bebouwing
110	Houtwal met bebouwing
120	Houtwal met bebouwing
130	Houtwal met bebouwing
140	Houtwal met bebouwing
150	Houtwal met bebouwing
160	Houtwal met bebouwing
170	Houtwal met bebouwing
180	Houtwal met bebouwing
190	Houtwal met bebouwing
200	Houtwal met bebouwing
210	Houtwal met bebouwing
220	Houtwal met bebouwing
230	Houtwal met bebouwing
240	Houtwal met bebouwing
250	Houtwal met bebouwing
260	Houtwal met bebouwing
270	Houtwal met bebouwing
280	Houtwal met bebouwing
290	Houtwal met bebouwing
300	Houtwal met bebouwing
310	Houtwal met bebouwing
320	Houtwal met bebouwing
330	Houtwal met bebouwing
340	Houtwal met bebouwing
350	Houtwal met bebouwing
360	Houtwal met bebouwing
370	Houtwal met bebouwing
380	Houtwal met bebouwing
390	Houtwal met bebouwing
400	Houtwal met bebouwing
410	Houtwal met bebouwing
420	Houtwal met bebouwing
430	Houtwal met bebouwing
440	Houtwal met bebouwing
450	Houtwal met bebouwing
460	Houtwal met bebouwing
470	Houtwal met bebouwing
480	Houtwal met bebouwing
490	Houtwal met bebouwing
500	Houtwal met bebouwing
510	Houtwal met bebouwing
520	Houtwal met bebouwing
530	Houtwal met bebouwing
540	Houtwal met bebouwing
550	Houtwal met bebouwing
560	Houtwal met bebouwing
570	Houtwal met bebouwing
580	Houtwal met bebouwing
590	Houtwal met bebouwing
600	Houtwal met bebouwing
610	Houtwal met bebouwing
620	Houtwal met bebouwing
630	Houtwal met bebouwing
640	Houtwal met bebouwing
650	Houtwal met bebouwing
660	Houtwal met bebouwing
670	Houtwal met bebouwing
680	Houtwal met bebouwing
690	Houtwal met bebouwing
700	Houtwal met bebouwing
710	Houtwal met bebouwing
720	Houtwal met bebouwing
730	Houtwal met bebouwing
740	Houtwal met bebouwing
750	Houtwal met bebouwing
760	Houtwal met bebouwing
770	Houtwal met bebouwing
780	Houtwal met bebouwing
790	Houtwal met bebouwing
800	Houtwal met bebouwing
810	Houtwal met bebouwing
820	Houtwal met bebouwing
830	Houtwal met bebouwing
840	Houtwal met bebouwing
850	Houtwal met bebouwing
860	Houtwal met bebouwing
870	Houtwal met bebouwing
880	Houtwal met bebouwing
890	Houtwal met bebouwing
900	Houtwal met bebouwing
910	Houtwal met bebouwing
920	Houtwal met bebouwing
930	Houtwal met bebouwing
940	Houtwal met bebouwing
950	Houtwal met bebouwing
960	Houtwal met bebouwing
970	Houtwal met bebouwing
980	Houtwal met bebouwing
990	Houtwal met bebouwing
1000	Houtwal met bebouwing

**Geurbeleving veehouderijen Zeist Zuidwest**  
Feitelijke situatie

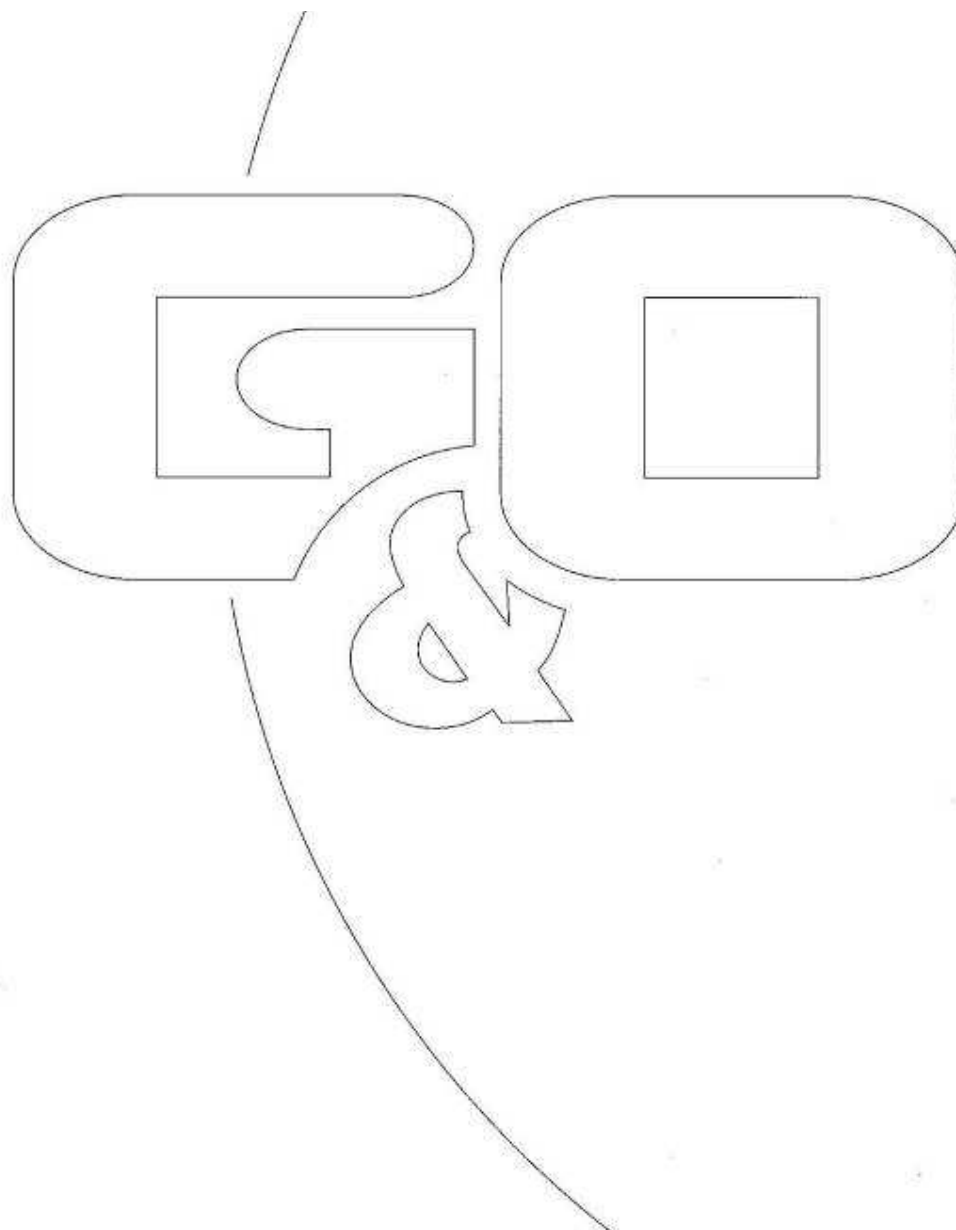
Schaal: 1:6.000	Opdrachtgever: Gemeente Zeist	Projectnummer: 3852go0417
	Formaat: A0	Datum: 16-11-2017
	Getekend door: B.B.	Wijz. datum: --
0 50 100 200 300 400 500 Meter		

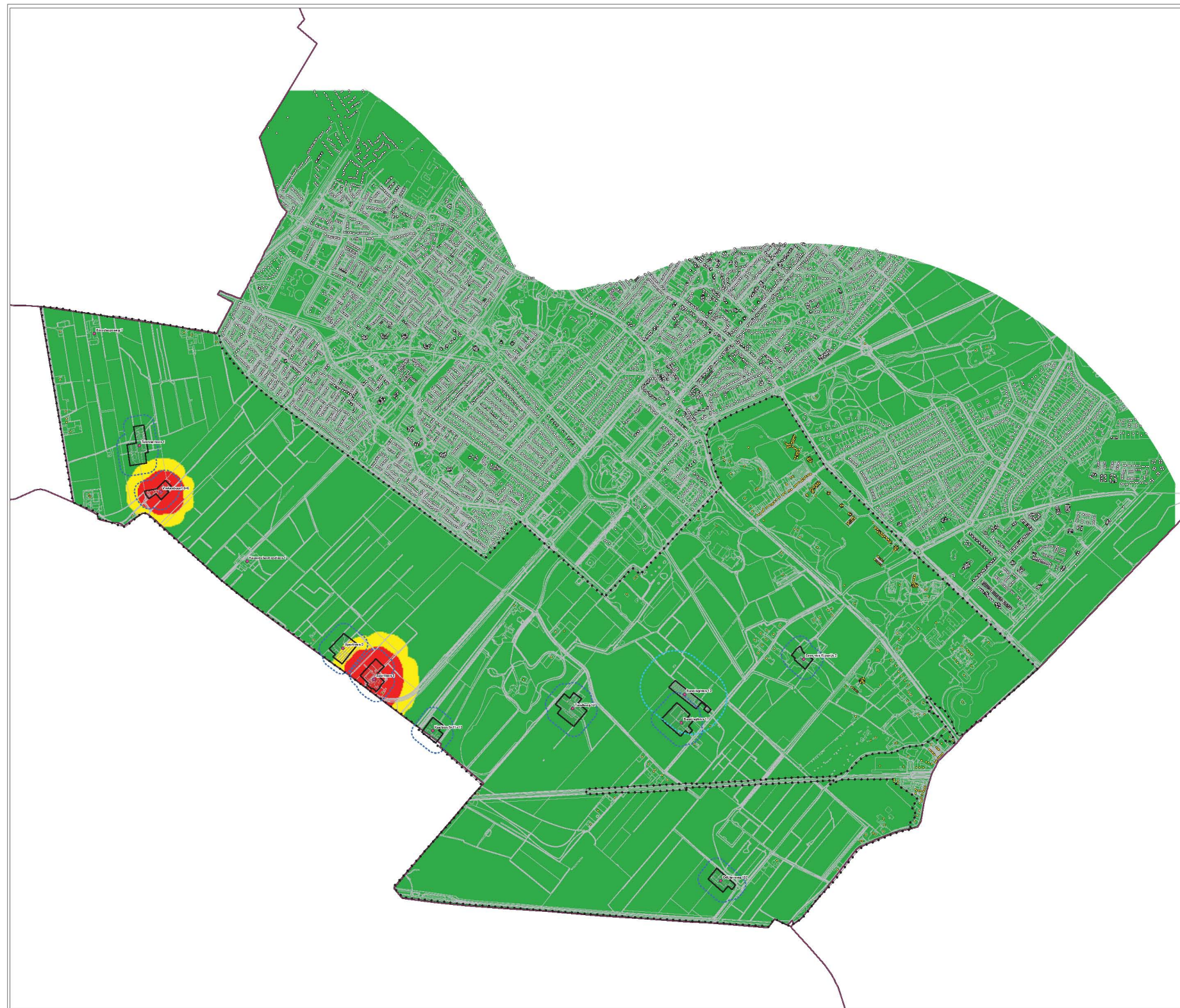


# Bijlage 6

Geurbeleving veehouderijen Buitengebied Zeist Zuidwest

Maximaal scenario





**Legenda**

Geurbeleving gebieden	Verouwen:
Beleidsgebied	Beleidsgebied
Beleidsgebied met een andere bestemmingsplan	Beleidsgebied met een andere bestemmingsplan
Beleidsgebied met een andere bestemmingsplan	Beleidsgebied met een andere bestemmingsplan
Beleidsgebied met een andere bestemmingsplan	Beleidsgebied met een andere bestemmingsplan
Beleidsgebied met een andere bestemmingsplan	Beleidsgebied met een andere bestemmingsplan
Beleidsgebied met een andere bestemmingsplan	Beleidsgebied met een andere bestemmingsplan
Beleidsgebied met een andere bestemmingsplan	Beleidsgebied met een andere bestemmingsplan
Beleidsgebied met een andere bestemmingsplan	Beleidsgebied met een andere bestemmingsplan
Beleidsgebied met een andere bestemmingsplan	Beleidsgebied met een andere bestemmingsplan

**Geurbeleving veehouderijen Zeist Zuidwest  
Maximaal scenario**

Schaal: 1:6.000	Opdrachtgever: Gemeente Zeist	Projectnummer: 3852go0417
	Formaat: A0	Datum: 16-11-2017
	Getekend door: B.B.	Wijz. datum: 06-03-2018

0 50 100 200 300 400 500 Meter

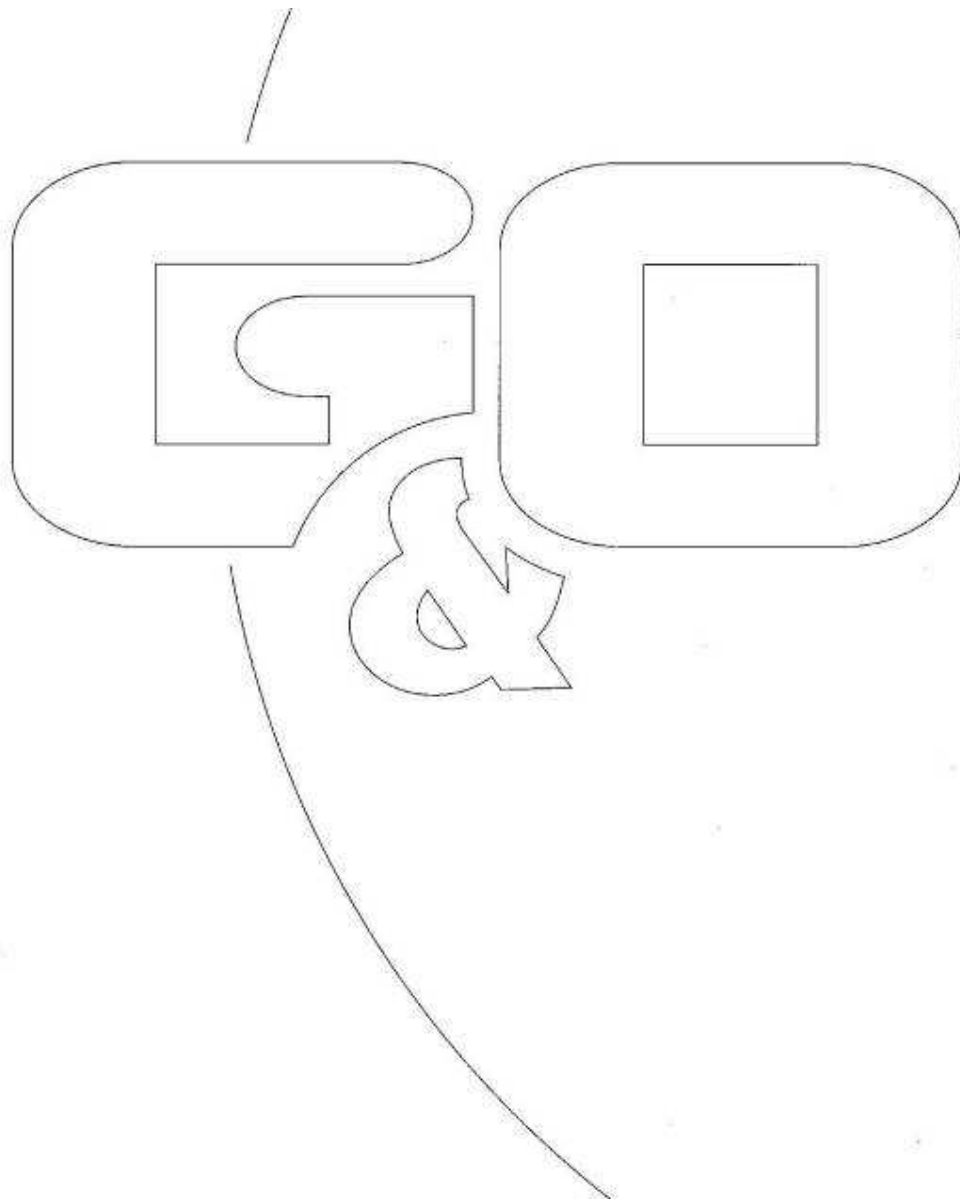
**GOconsult**  
ADVISEURS VOOR MILIEU EN OMGEVING

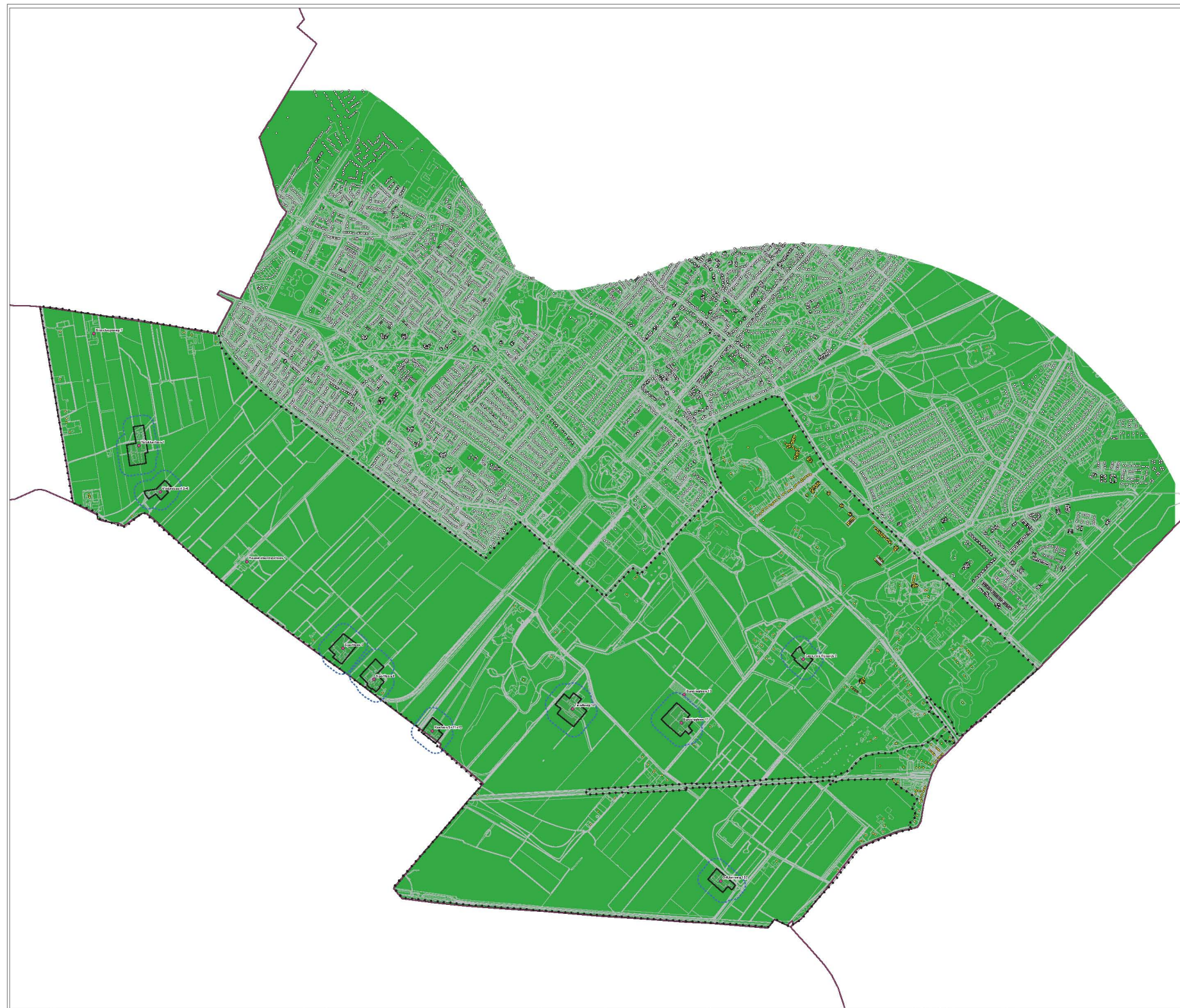
Postbus 12 • 3845 ZG • Sint Anthonis • tel. 0493 - 59 75 05 • fax. 0493 - 59 75 09  
Bezoekadres: Burg. Wilhelminakw. • De Riep  
© ALLE RECHTEN VOORBEHOUDEN

# Bijlage 7

Geurbeleving veehouderijen Buitengebied Zeist Zuidwest

Reëel scenario





**Legende**

- Vahviesen
- Oorspronkelijke objecten
- Oude bebouwing
- Oude bebouwing te slopen
- Nieuwbouw objecten
- Perceel
- Gemeentegrens
- Het perceel wordt niet meer gebruikt
- Het perceel wordt niet meer gebruikt
- Het perceel wordt niet meer gebruikt

<b>Geurbeleving veehouderijen Zeist Zuidwest</b> Reëel scenario		
Schaal: 1:6.000	Opdrachtgever: Gemeente Zeist	Projectnummer: 3852go0417
	Formaat: A0	Datum: 16-11-2017
	Getekend door: B.B.	Wijz. datum: 06-03-2018